



THE UNIVERSITY  
OF ILLINOIS  
LIBRARY

580.5  
AR  
V. 2<sup>2</sup>-3

NATURAL  
HISTORY

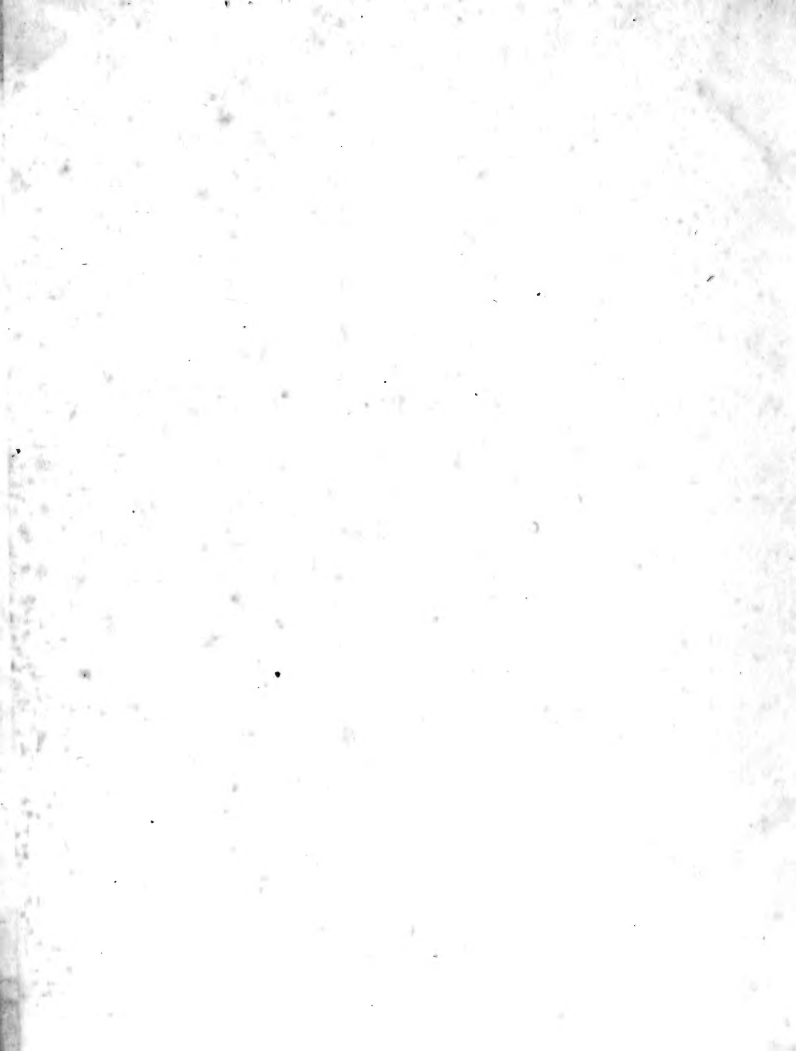


m. 56.

13 July. 21

Express

Piedler



A r c h i v  
für die  
B o t a n i k.

---

Herausgegeben  
von  
D. J o h a n n J a c o b R ö m e r

---

Zweyten Bandes zweytes Stück.

---

Mit neun Kupfern.

---

Leipzig,  
in der Schäferischen Buchhandlung,  
1801.

11111111  
11111111  
11111111

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Dem  
Herrn Profeffor  
**G e o r g F r a n z H o f f m a n n**  
in Göttingen

aus  
aufrichtiger Hochachtung, Freundschaft  
und  
**D a n k b a r k e i t**

gewidmet.

George F. Smith, Esq.

Danville, Va.

# Inhalt

des zweyten Stückes vom zweyten Bande des botanischen Archivs.

## Abhandlungen.

- I. Samuel Goodenough's Bemerkungen über die in England einheimischen Arten der Segge (*Carex*). Aus dem englischen überfetzt von Dr. Römer. - - - - - Seite 133  
Hiezu Tab. I — V.
- II. Beschreibung einiger neuen Britischen *Carex* - Arten von James Edward Smith. - 196
- III. Diff. Fungos regno vegetabili vindicans. Auctore Jona Dryander, Gothoburgensi. (4. Londini Gothorum, Typis Berlingianis, 1776. pag. 16.) 202  
Da gewis den wenigsten meiner Leser diese seltene, aber äußerst interessante Abhandlung bekannt ist, so hoffe ich, man werde mir für den neuen Abdruck derselben Dank wissen.
- IV. Ueber die merkwürdige Ortsveränderung der Antheren, und Befruchtungsart der Linnéischen Pflanzengattungen *Orchis*, *Ophrys*, *Serapias* und *Satyrion*, nebst einigen botanischen Bemerkungen. Von Hrn. Auditor J. K. Wächter zu Clausthal. - - - - - 209  
Hiezu Tab. VI.
- V. Verzeichniß aller in Cavanilles Observaciones sobre el Reyno de Valencia erwähnten Pflanzen. - - - - - 216  
Als Beytrag zur spanischen Flora und zu einem spanischen Idiotikon. Nebst einer Litterarnotiz von dem seltenen Werke selbst.
- VI. Beobachtung einer merkwürdigen Ungestalttheit der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*). Von J. J. Bernhardt. - - - - - 233  
Hiezu Tab. VII.
- VII. Lindfaea. Eine neue Gattung Farrenkraut. Von Jonas Dryander. - 234  
Hiezu Tab. VIII.
- VIII. *Orchis resupinata*. Von Hrn. Dr. Naumburg. - - - - - 238  
Mir von der Jen. naturf. Gesellschaft, zur Bekanntmachung gütigst mitgetheilt.
- IX. Prodrömus descriptionis Gratiolae, sistens species a D. König detectas, quem. . . . offert Johannes Colmann. d. 9. Jul. 1793. (8. Hafniae, excudeb. Chr. Fred. Holmius. p. 16.) 240  
Ich hatte im Frühjahr 1800 das Vergnügen, den Herrn Verfasser auf seiner gelehrten Reise kennen zu lernen. Die hier beschriebenen Javanischen Arten stammen nicht von König her.

## Recensionen.

### a. Ungedruckte.

- I. Description des plantes nouvelles. P. Ventenat. - - - - - 245
- II. Flora Bedfordiensis. By Ch. Abbot. - - - - - 254
- III. R. A. Hedwig Tremella Noësch. - - - - - 256
- IV. Hop-

IV. Hoppe's botanisches Taschenbuch, f. 1797.	257
V. Ebendasselbe, f. 1798.	259
VI. Persoon icones et descript. fungorum. I.	261
VII. Host Synopsis plantarum Austriae.	262

## b. Entlehnte.

I. Botanical dialogues.	265
II. Desfontaines Flora atlantica. I.	266
III. Plants of the Coast of Coromandel. n. IV.	270
IV. Dunker's Gifkräuterbuch.	273
V. Synopsis plantarum insulis britannicis indigenarum. Curante J. Symons.	274
VI. Principes elementaires de Botanique.	275
VII. Flora Pisana del Dottore Gaetano Savi	ebend.
VIII. Spallanzani lettera sopra le piante chiuse ne' vasi dentro l'acqua e l'aria etc.	277
IX. Hildebrand's Holzsammlung. 2.	278
X. H. A. Noehden de argumentis contra Hedwigii theoriā de generatione muscorum.	279
XI. J. Pavón Dissertation botanica.	281
XII. Tableau du regne végétal selon la méthode de Jussieu, par E. P. Ventenat.	282
XIII. A. v. Marquard die Benutzung der Tobackstengel zu Pottasche.	294

## Kurze Nachrichten.

Hoffmann's der Gött. Ges. vorgelesene Abhandlung über die Gattung <i>Aster</i> .	295
Die Botanik hat von Malaspina's Reise einigen Gewinn zu hoffen.	298
Bestimmteier's deutsche Holzbibliothek.	299
Einheimische Giftgewächse. Berlin, bey Kottmann.	300
Botanische Gärten in Rußland.	ebend.
J. G. Kühle bietet ein Herbarium vivum plantarum Sueviae officialium an.	ebend.
Portul und Heidekraut statt des Hopfens.	301
Forstbotanische Hefte.	302
Franz Graf Waldstein und Dr. Paul Kitaibel botanische Reisen in Ungarn . . . und plantae rariores Hungariae indigenae.	306
Einem unverbürgten Gerücht zu Folge soll Dr. Kitaibel zu Anfang des Sommers 1800 auf einer botanischen Reise von räuberischen Wallachen ermordet worden seyn.	
Oesterreichische Rhabarber.	309
Aublet.	ebend.
Schicksal von Prof. Gieske's Herbarium.	310
Gedächtnis der von Capit. Baudin mitgebrachten Pflanzen.	ebend.
Fr. Stromeyer arbeitet an einer geographischen Geschichte der Pflanzen.	ebend.
Skriften af Naturhistorie Selskabet II, 4.	311
Generisch elenchus Florae Sceptusensis.	312
Anfrage wegen des Hedwigischen litterarischen Nachlasses.	ebend.
Dr. Joh. Sam. Naumburg. Kurze Biographie.	ebend.
Genoeknerte Flora der Wetterau.	314
Bekanntmachung der böhmischen Gifkräuter in beyden Muttersprachen.	315
Hedwig's Herbarium zum Verkauf angetragen.	ebend.
de Saussure Versuch einer Antwort auf die Frage: Ist die Bildung der Kohlensäure zum Wachsthum der Pflanzen wesentlich?	316
Chapral über die Nothwendigkeit und das Mittel, Barille in Frankreich zu bauen.	ebend.
Das Denkmal des unsterblichen Linné in der Domkirche zu Upsala ist endlich fertig.	317
Meine Wenigkeit benachrichtigt einen Botaniker von Profession.	ebend.



# I.

Samuel Goodenough's

## Bemerkungen

über die

in England einheimischen Arten der Segge (*Carex*).

Aus dem englischen übersetzt

von

Dr. R ö m e r \*).

Seit jeher waren die Pflanzen von der Gattung *Carex* ein schwieriger Gegenstand für die Botaniker, über dem ein geheimnißvolles Dunkel schwebte. Die ältern brachten sie unter der sehr albernen Benennung *Cyperoides* zusammen, man wußte nichts von ihnen zu rühmen, und glaubte seine Zeit besser zubringen zu können, als mit der mühsamen Auseinandersetzung von eben so unscheinbaren als unnützen Gräsern. In der dritten Edition von Ray's *Synopsis*, stimmt sein *Cyperoides*, was den *Cyperus* einschließt, mit unfrer Gattung *Carex* überein. Er nimmt, wie schwankend! die allgemeinen Kennzeichen an: *Caules triquetri in omnibus, et in plerisque etiam femina*. Morison und Scheuchzer, von dessen Genauigkeit im Beobachten seine *Agrostographie* ein *Monumentum aere perennius* bleiben wird, befolgen bey der Gattung *Carex* beynahe dieselbe Methode wie Ray. Aeltere Schriftsteller, vorzüglich einen Gerard und Parkinson, führe ich nicht an, weil ihre Schriften in englischer Sprache, und weniger allgemein bekannt sind. Sie befolgten alle ohngefähr den nämlichen Plan, und brachten mehrere Arten von *Scirpus*, *Schoenus*, *Cyperus*, nebst allen Arten des *Carex*, unter eine einzige buntfäcckige Familie, der sie den Namen *Cyperoides* gaben.

Im

\*) Observations on the British Species of *Carex*. By the Rev. Samuel Goodenough, L. L. D. F. R. S. Tr. L. S. (Transact. of the Linn. Soc. Vol. II. p. 126 — 211.) Additional Observations on the British Species of *Carex*. By the Rev. Samuel Goodenough etc. (Transact. of the Linn. Soc. Vol. III. p. 76 — 79.)

Im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, theilten Ruppian, Monti, Jussieu und Micheli die Linnéischen *Caryces* in zwey Familien. Micheli, der vorzüglichste darunter, theilt sie in *Cyperoides* und *Carex* ein. Zu den erstern rechnet er die Linnéischen Arten, welche *spicas sexu distinctas*, und zu den letztern die, welche *spicas androgynas* haben: aber, indem er dies thun will, geräth der *Carex dioica* unter die erstern. Ich werde bald Gelegenheit haben, mich über diese Eintheilung ausführlicher zu erklären.

Tournefort, der auf die Blumenkrone sah, entlehnte von ihr einen sehr bezeichnenden Character. Doch redet er nur von drey und zwanzig Arten, von denen die, meisten *Sexu distinctae* sind. Aber gerade auch in dieser Anordnung stößt er gegen den von ihm selbst angenommenen generischen Character an: denn die Beschreibung seiner Gattung, die er *Cyperoides* heisst, besagt ausdrücklich, die oberste Ähre sey unfruchtbar, die untern aber fruchtbar; eine Beschreibung, die keineswegs zu den Arten mit vermengten Geschlechtern paßt.

Linné hielt es für überflüssig, seine Gattungskennzeichen durch schärfere Bezeichnungen zu vervielfachen, als die ihm die Natur der Blumen an die Hand gab. Auf die Lage der Blumen gab er keine Achtung: ihm war es genug, daß die Gegenwart männlicher und weiblicher Blumen den Riedgräsern einen Platz unter der *Monocöcia* anwies, und nun bestimmten die Fructificationstheile die Gattung *Carex*.

Ob nun Linné's Gattungskennzeichen hinlänglich genau sey, und ob, bey der Menge neu entdeckter Arten, es nicht gut wäre, die ältere Eintheilung in zwey Familien wieder anzunehmen, dies darf allerdings in Ueberlegung genommen werden. Linné beschreibt das Nectarium worunter er eigentlich die den Saamen umgebende Capfel oder Hülle [*Tunica*] versteht) als *inflatum tridentatum*, und die Narbe als dreyspaltig. Vorausgesetzt, das *tridentatum* seye ein Druckfehler statt *bidentatum*, so wird doch immer noch ein großer Theil dieser Familie in keinem seiner Kennzeichen mit den oben angegebenen übereinkommen. Der Fehler liegt nämlich darin, daß die Arten mit *Hermaproditäthen* sowohl als jene mit getrennten Geschlechtern in eine Familie zusammen gepreßt sind. Doch, dies erinnert mich wieder an Micheli, einen der ersten, der diesen Unterschied aufstellte.

Sicher ist es, daß Micheli durch die mühsame Genauigkeit, mit welcher er seine Abtheilungen und Unterabtheilungen schuf, den Gegenstand oft eher undeutlich machte. Immerhin verdient indeffen seine Hauptabtheilung in zwey Familien Aufmerksamkeit, indem sie sehr natürlich zu seyn scheint. Denn, der Lage der verschiedenen Blumen zu geschweigen, so haben, mit Ausnahme  
der

der *C. pauciflora*, alle Arten, bey denen man Zwitterähren beobachtet; eine zweyfpaltige; der Ueberrest aber, drey oder vier ausgenommen, eine dreyfpaltige Narbe. Linné benutzte diesen Umstand, ungeachtet er ihm bekannt war, nicht sorgfältig genug für die Gattungskennzeichen. Doch, dem sey wie ihm wolle; so sollte allerdings diese beständige Verschiedenheit eines der hauptsächlichsten Fructificationstheile, in Verbindung mit dem äußern Habitus (der auffallend verschieden ist) die Vertheilung in zwey verschiedene Gattungen gesichert haben: denn erst alsdann ist das sinnreichste künstliche System auch das nützlichste, wenn es mit der größten Sorgfalt der Natur angepaßt ist. Was mag wohl schon dem ersten Anscheine nach für eine Aehnlichkeit zwischen *C. dioica* und *riparia*, *C. vulpina* und *capillaris* seyn? Nicht leicht können zwey Pflanzen, sowohl in ihrer Natur und Oekonomie als in ihrem Habitus stärker von einander verschieden seyn. Jedermann anerkennt, wie unpolitisch es sey, ohne hinlängliche Gründe die Zahl der Gattungen zu vermehren. Aber nicht weniger unpolitisch ist es, eine Gattung mit gar zu viel Arten zu überladen, besonders wenn diese gleichsam von Natur schon in verschiedene Familien zerfallen. Deutlichkeit ist der Zweck eines jeden Systems, und der erreicht diesen Zweck am besten, der jedes Extrem zu vermeiden sucht. Ich selbst wollte es unterdeß nicht wagen, diese Trennung in zwey Familien vorzunehmen. Die in England einheimischen, obgleich ziemlich zahlreichen Arten, erfordern diese Trennung nicht unumgänglich nothwendig: hingegen kann ich recht gut begreifen, daß, wenn man alle in der ganzen Welt bekannten Arten zusammen faßt, irgend eine solche Abtheilung, sowohl der Strenge des Systems angemessen, als auch zu leichter Uebersicht nothwendig seyn wird. Ich stelle diese Gedanken nicht sowohl in der Absicht auf, um zu sagen, wie es seyn *müsse*, als vielmehr um Kenner aufzufodern, diesen Punkt nach bester Einsicht zu beherzigen und zu berichten.

Doch, für diesmal ist mir überhaupt weniger um genaue Bestimmung der Gattungskennzeichen, als vielmehr um die Berichtigung der Arten zu thun. Das erste wird allenfalls ein andres Mal geschehen können. Anfanglich kam mir das Studium der Arten noch schwieriger vor, als ich vermuthet hatte. Unter Linné's Synonymen sind einige wesentlich fehlerhafte: Hudson's *C. spicata* ist die *C. muricata* des von Linné: aber unter den Linnéischen Synonymen passen die einen zu Hudson's *spicata*, die andern zu seiner *muricata*: eben so citirt er Morison's Abbildung der *recurva* bey der *caespitosa*, und confundirt so zwey deutlich verschiedene Arten. Mehr ähnliche Beyspiele hier anzuführen halte ich für überflüssig.

Hinwiederum herrschten sehr irrige Begriffe in Rücksicht auf Arten und Abarten bey den Riedgräsern. So sah Linné die *C. sylvarica*, *vescaria* und

*ampullacea* für Varietäten von einer Art an. So dachten mehrere Schriftsteller nicht minder irrig über *C. riparia*, *paludosa* und *acuta*, bis der genaue Curtis sie gehörig auseinander setzte.

Linné hatte nicht immer die ganze Pflanze vor sich; er konnte daher keine Unterscheidungskennzeichen von den Wurzeln hernehmen, und seine Nachfolger achteten auch zu wenig darauf: und doch ist bey vielen Arten wichtig, die Wurzeln zu kennen. Z. B. wenn wir wissen, daß *C. dioica* eine kriechende, und *C. pulicaris* eine safrigte Wurzel hat, so werden wir nun beyde ohne Schwierigkeit in jeder Epoche unterscheiden können, da sonst ihre Aehren im Anfange ihrer Entstehung einander sehr ähnlich sind.

Am meisten ist aber die Linné'sche Abtheilung in gestielte und stiellose dazu geeignet, Verlegenheit zu erregen. Cultur, oder, im natürlichen Zustande, ein zufällig besserer Boden vernichtet dieses Unterscheidungszeichen gänzlich. So trägt *C. distans* seine Aehren immer auf sehr langen Stielen. Da aber diese Stiele vom Blattstiele, oder der Scheide der blätterartigen Nebenblätter (*foliaceous Bracteae*) umgeben sind, so nahm Linné von daher den Anlaß, sie beynahe stiellos zu heißen. Bey der geringsten Verletzung der Scheide zeigt sich der Stiel, und kann den unerfahrenen Anfänger sehr in Verlegenheit setzen. Diese letztere Schwierigkeit verleitete mich, einen neuen Character, der zum Unterscheidungskennzeichen dienen könnte, ausfindig zu machen, und ich glaube diesen bey den Ordnungen *speciebus sexu distinctis* in dem Verhältniß des Blattstieles, oder jener Scheide zu dem Stiele, worauf die Aehren stehen, gefunden zu haben. Dieses Merkzeichen hat allerdings etwas bemerkenswerthes; denn der Aehrenstiel mag sehr kurz oder sehr lang seyn, und seine Länge durch Cultur oder andre Umstände noch so sehr verändert werden, so bleibt doch jenes Verhältniß ziemlich standhaft.

Ueberhaupt ist das Verhältniß der Theile im Thierreiche sowohl als im Pflanzenreiche Abänderungen weniger unterworfen, als mancher andre Umstand. Da ich diese Beständigkeit auch im Verhältniß der Scheide zum Aehrenstiel durch zahlreiche Beobachtungen bestätigt fand, so entschloß ich mich, dieses zu einem Unterscheidungsmerkmale zu machen. Im Anfang that ich dieses nur bey einigen Arten, nachher aber bey allen: *idem enim in omnibus notandum est*. Dies ist auch die Ursache, warum ich durchgängig neue Beschreibungen ausarbeitete. Aehren, die der Sage nach stiellos seyn sollten und doch Stiele hatten, machten allerdings neue Beschreibungen nothwendig: dies leitete zu andern Verwandtschaften, und so wurde, nun es einmal angefangen war, des Aenderns kein Ende.

Es ist nicht zu erwarten, nicht nöthwendig, und wahrhaftig auch nicht möglich, in dem kleinen Raume einer specifischen Beschreibung alle die kleinen und kleinfügigen Unterfchiede anzuzeigen, die sich bey einer bequemen Unterfuchung zeigen. Da indeffen die Kenntniß derselben von Nutzen seyn, und Unterfucher oft aus Verlegenheiten ziehen kann, so will ich das mir hierüber bekannt gewordene anzeigen.

Man sagt zwar gemeinlich, es gebe *Carex*arten, die nur eine, und andre, die mehr als eine männliche Aehre haben. Aber sehr häufig wird man bey denen aus der ersten Ordnung zwey Aehren finden, wie dieses hauptsächlich bey *C. stricta* und *filiformis* der Fall ist.

Die Gestalt der Aehren verdient Aufmerksamkeit. So können wir, wenn wir wissen, daß *C. pilulifera* runde weibliche Aehren hat, sie schon dadurch in den meisten Perioden ihres Wachsthums von *C. praecox* unterscheiden; ist man nun, wie dieses vorzüglich bey ganz jungen Pflanzen begegnen kann, der Art wegen in Verlegenheit, so kann das dünne Aussehen der männlichen Aehren der *C. pilulifera*, in Vergleichung mit der verkehrt eyrunden oder keulenförmigen Figur der *praecox* entscheiden. Die dünnen fadenförmigen weiblichen Aehren der *C. acuta* lassen uns kaum begreifen, wie diese mit der so corpulenten *C. riparia* habe zusammen gestellt werden können.

Die Figur der Balgeln (*Glumae*), oder wie man sie oft auch heist, der Schuppen, liefert oft ein sehr auszeichnendes Merkmal, nirgends deutlicher als bey *C. rigida*.

Nicht minder ist das Herunterhängen der Aehren ein merkwürdiger Umstand: doch muß man dabey die Periode der Befruchtung in Anschlag nehmen. Denn viele Arten, denen man herunterhängende Aehren zuschreibt, haben dieses Kennzeichen erst in einer spätern Periode ihrer Befruchtung, wie z. B. *C. recurva*; andre, und unter diesen *C. acuta*, haben nur in früherer, aber nicht in der spätern Periode herunterhängende Aehren.

Da Linné sein System auf die Fructificationstheile gegründet hat, so kann es befremdend scheinen, daß er die Anzahl der Narben so sehr wenig genau bemerkte. Allein dies kommt zum Theil davon her, daß er sehr oft seine Beschreibungen nach getrockneten und unvollständigen Exemplaren zu machen gezwungen war. So ist *C. rigida* durch ihre zwey Narben leicht von *C. praecox* zu unterscheiden. Das zweyweibigte Aussehen der Blüthen der *acuta* ist ihr vorzüglichstes Unterscheidungsmerkmal von der *C. paludosa*. Ich bemerke hier noch, daß Linné, als er seine *C. caespitosa* in der *Fl. Suecica* beschrieb, dabey eine bey Scheuchzer vorkommende Pflanze, die drey Narben hat, citirt; nachher unterdrückte er aber wieder dieses Synonym in den *Sp. Plant.*

So wie bey allen Pflanzen uns die Frucht einen nicht hinten zu setzenden Fingerzeig giebt, so ist dieses auch bey der Capfel der Seggen, oder dem, meiner Meynung nach, sehr uneigentlich so geheissenen Nectarium, der Fall. Sie kann ablang seyn, z. B. bey *pallens*; oder rund, wie bey *pilulifera*; schnabelförmig, wie bey *Pseudocyperus*; glatt, wie bey *panicea*; wollig, wie bey *praecox*; zottig, wie bey *filiformis* und *hirta*; an der Spitze getheilt, wie bey *muricata*; in eine einzelne Spitze auslaufend, wie bey *stellulata*.

Es giebt einige wenige Arten, wo die blätterartigen Nebenblätter auf jeder Seite an ihrer Basis kleine Oehrchen haben, wie z. B. die *stricta*, *caespitosa*, *rigida* und *acuta*. Die Länge jener Nebenblätter ist unbeständig, und darf daher bey den Beschreibungen nur mit äußerster Vorsicht in Anschlag kommen. Die Beschreibung von Linné's *C. arenaria* und Hudson's *C. divisa* lautet *spicis foliolo longiori instructis*, ohngeachtet man sie sehr häufig mit recht sehr kurzen Nebenblättern, bisweilen sogar mit gar keinen antrifft.

Eigene Cultur und Aufmerksamkeit auf ihr Wachsthum ist indessen der eigentliche Schlüssel zur genauen Kenntniß der Arten. Geduld, wie sonst bey keiner Pflanzenfamilie, ist uns zur Untersuchung der Gräser nothwendig. Findet man Seggen auf Stellen, die nicht für ihre Natur passen, so bemerkt man oft an ihnen die sonderbarsten Abweichungen. So fand ich einmal die *Carex ovalis* mit einer ablangen männlichen Aehre, versetzte sie in meinen Garten, und erst diesem Versetzen habe ich die Ueberzeugung zu verdanken, daß es wirklich *C. ovalis* gewesen sey. *C. praecox* kam mir auf der Haide von Hanwell mit einer einzigen an der Spitze des Stengels stehenden Aehre vor. Das alles sind Abweichungen von der Regel, worüber uns einzig die Cultur den nöthigen Aufschluß giebt. Ein guter Botaniker gibt sich nicht zufrieden, bis er seine Pflanze in allen ihren Abstufungen kennt. Es ist eben so nützlich als angenehm, die Gräser auch unabhängig von ihren Blüten zu kennen. Nicht selten blühet die *C. limosa* nicht: in diesem Zustande hat sie die besondre Eigenschaft, lange, ästige, kriechende Schosse zu treiben und so sich durch Ableger zu vermehren. Um keine Langeweile zu veranlassen, will ich nicht, wie ich es könnte, noch mehrere dergleichen micrologische Beobachtungen anführen.

Kaum erwähnt irgend ein Schriftsteller eines von den Seggen herrührenden Nutzens. Die ältern Botaniker bekennen freymüthig ihre Unwissenheit in diesem Punkte; vielleicht nahmen sie dabey nur auf das Mästen ihrer Viehheerden Rücksicht; da läßt sich aber auch der Vers anführen:

Nec bos pinguefecit male carice pastus acuta.

Linnaeus hat in seiner *Flora Lapponica* bey der *Carex sylvatica* eine unterhaltende Anmerkung, worin er uns erzählt, daß die Lappländer dieses Gras brechen

brechen und auf die nämliche Weise zubereiten, wie wir den Flachs: wenn es durch dieses Verfahren die nöthige Glimpfigkeit erhalten hat, so stopfen sie damit ihre Schuhe und Handschuhe aus, um sich gegen die durchdringende Kälte ihrer bekanntlich sehr strengen Winter zu verwahren: es schützt sie dieses auch so kräftig, daß Frostbeulen etwas unbekanntes bey ihnen sind. Sie brauchen aber denselben Stoff auch im Sommer. Der mit jeder Art von Luxus unbekannte Lappländer, der sich seine Schuhe aus unzubereiteten Häuten und nicht aus glattem Leder verfertigt, verwahret sich dadurch, bey seinen oft weiten Reisen, und bey dem Hüten seiner Heerde, vor dem Wundwerden seiner Füße, und erspart sich noch eine andre mit der Sommerhitze verbundene große Unannehmlichkeit, — *judorem enim pedum ardet*. Es ist aber nicht dieses Gras allein, was zu diesem Endzwecke gebraucht wird, sondern noch mehrere verschiedene Grasarten. Doch bemerkte Linné vorzüglich die Seggen darunter, und unter diesen die *C. sylvatica* am häufigsten.

Lightfoot bemerkt bey der *C. riparia*, welche er aber *acuta* nennt, daß in Italien ihre Blätter von den Glasverfertigern gebraucht werden, um damit die Weinflaschen zu umwinden, von den Stuhlmachern, um Sitze daraus zu flechten, und von den Küpern zwischen die Fugen der Falsdauben, also wie die Blätter von der *Трѣна* auch in Italien, oder die Halmen des *Scirpus lacustris* in England gebraucht werden. *Fl. Scot. p. 566.*

In Gegenden, wo viel Vieh auf Haiden weidet, werden die jungen Blätter und Halme der Seggen vom Viehe gegessen, so daß sie also auch nicht ganz ohne allen Nutzen sind. Die Seggen lieben alle einen feuchten Boden, treiben daher wahrscheinlich frühe ihre Blätter, und man kann selbst in Zeiten von Trockenheit auf sie rechnen. Es giebt Gegenden, wo dieser Umstand allerdings in Betrachtung gezogen zu werden verdient: allenthalben aber könnten die großen und gröbern Arten mit andern Materialien zu Strohecken verarbeitet, oder auch auf andre Weise zur Bedeckung und Schutz gegen strenge Witterung angewendet werden. Alle Carices mit kriechenden Wurzeln dienen außerordentlich gut dazu, feuchten Sumpfigenden mehr Halt und Festigkeit zu geben. So sieht man auch verschiedene Arten an den Borden von Teichen und Strömen wachsen, und dadurch zu Befestigung der Ufer und zu ihrer Sicherstellung gegen die Heftigkeit der Ströme vieles beytragen. Das Vieh liebet diese Arten nicht, und Linné hat schon bemerkt, wie zweckmäßig die Natur auch hierin verfabre, die den Instinkt der Thiere von diesem Futter abwandte, dessen Vernichtung mit anderweitigem Schaden begleitet seyn würde.

Ich lege diese Beobachtungen, die Frucht meiner einsamen Wanderungen, und das Geschäft von Stunden, welche die Mode sonst dem Nichtsthun widmet, den

den Kennern zur Beurtheilung vor. Vielleicht geben sie einen Standpunkt ab, von dem man ausgehen kann, um noch bessere und deutlichere distinctive Merkmale, als die von mir aufgestellten sind, ausfindig zu machen.

BEMERKUNGEN. 1. Da ich um der Kürze willen ein neues Wort, *Vagina*, eingeführt habe, so bitte ich damit folgenden Begriff zu verbinden:

*Vagina est basis folii vaginantis.*

Der Halm der meisten Gräser hat, was Linné *folia vaginantia* heisst. Verschiedene Schriftsteller haben Blätter von dieser Art, meiner Meinung nach etwas uneigentlich, gestielte Blätter genannt: besser würde man sie scheidenartige Blätter (*sheathing leaves*) heissen, weil sie an ihrer Grundfläche den Stengel umschließen. Diese Scheide oder Vagina hat meistens ein regelmäßiges Verhältniß zu der Länge des die Blütenähre tragenden Halmes: ich nenne sie *aequans*, wenn sie gleich lang ist wie der Stengel; *dimidiata*, wenn sie halb so lang, und *abbreviata*, wenn sie nur zum vierten Theil so lang ist.

2. BEM. Abichtlich erwähne ich des Saamens nicht, da ich selbigen bis dahin noch nicht bey allen Arten im frischen Zustande untersuchen konnte.

3. BEM. Da wo bey einer Art von Scheiden die Rede ist, versteht es sich von selbst, daß die Blütenähren auf besondern Stengeln stehen (denn ich bediene mich des Wortes *Vagina* nur bey dem Blumenblatt, welches das ganze oder einen Theil des Stengels umgiebt), und ist daher nicht nöthig, dieses Umstandes bey den Arten, wo er eintritt, zu erwähnen.

## SYNOPSIS SPECIERUM.

### *Spica unica simplici.*

1. *C. dioica*. Spica simplici dioica, capsularum marginibus ferrulatis.
2. *C. pulicaris*. Spica simplici androgyna superne mascula, capsulis divaricatis retroflexis utrinque acuminatis.
3. *C. pauciflora*. Spica simplici androgyna, floribus foemineis subternis remotiusculis patentibus; masculo sub-unico terminali.

### \* *Spica composita androgyna.*

4. *C. stellulata*. Spiculis subternis remotis, capsulis divergentibus acutis: ore indiviso.



5. *C. curta*. Spiculis subfensis ovatis remotiusculis nudis, squamis ovatis acutiusculis capsula brevioribus.
6. *C. ovalis*. Spiculis subfensis ovalibus approximatis alternis; squamis lanceolatis acutis capsulam aequantibus.
7. *C. remota*. Spiculis axillaribus solitariis remotis sessilibus, foliolis longissimis, capsulis apice indivisis.
8. *C. axillaris*. Spiculis axillaribus subternatis remotis sessilibus, foliolis longis, capsulis apice divisis.
9. *C. incurva*. Spica conica spiculis plurimis congestis sessilibus composita, involucre nullo, culmo incurvo.
10. *C. arenaria*. Spica foliosa oblonga acutiuscula; spiculis plurimis; terminalibus masculis: inferioribus foemineis, culmo incurvo.
11. *C. intermedia*. Spica oblonga obtusa, spiculis plurimis: infimis terminalibusque foemineis intermediis masculis, culmo erecto.
12. *C. divisa*. Spica ovata sub-decomposita, foliolo erecto instructa, spiculis subconfertis, capsulis adpressis, radice repenti.
13. *C. muricata*. Spica oblonga sub-decomposita, spiculis distinctis, capsulis divergentibus: ore diviso, radice fibrosa.
14. *C. divulsa*. Spica elongata decomposita basi sub-ramosa; spiculis inferioribus remotis: summis contiguis, capsulis suberectis.
15. *C. vulpina*. Spica supradecomposita coarctato-ramosa obtusa; spiculis superne masculis, capsulis divergentibus, culmi angulis acutissimis.
16. *C. teretiuscula*. Spica supradecomposita coarctato-ramosa acutiuscula; spiculis superne masculis, capsulis patentibus, culmo teretiusculo.
17. *C. paniculata*. Spica supradecomposita paniculato-ramosa acuta: ramis alternis remotiusculis, capsulis patentibus, culmo triquetro.

\* *C. atrata*.

\*\* *Spicis sexu distinctis: mascula unica: bracteis membranaceis.*

18. *C. digitata*. Bracteis membranaceis subaphyllis vaginantibus dimidiatis, spicis linearibus erectis; mascula breviori, capsulis distantibus.
19. *C. clandestina*. Bracteis membranaceis subaphyllis vaginantibus, spicis foemineis oblongis remotis vaginam vix exsuperantibus.

\*\*\* *Spicis sexu distinctis: mascula unica: bracteis foliaceis, et plerumque vaginantibus.*

20. *C. pendula*. Vaginis longis subaequantibus, spicis cylindricis longissimis pendulis, capsulis ovatis acutis.
21. *C. strigosa*. Vaginis longis subaequantibus, spicis filiformibus laxis recurvis, capsulis oblongis subtriquetris acutis.

22. *C. praecox.* Vaginis brevibus subaequantibus, spicis approximatis; mascula sub-clavata; foemineis ovatis, capsulis subrotundis pubescentibus.
23. *C. filiformis.* Vaginis brevibus subaequantibus, spicis masculis sub-duabus linearibus; foemineis ovatis remotis, capsulis hirtis.
24. *C. flava.* Vaginis brevibus subaequantibus foliolo divaricato, spica mascula lineari; foemineis subrotundis, capsulis rostrato-acuminatis.
25. *C. extensa.* Vaginis brevissimis aequantibus foliolo subreflexo, spicis confertis; foemineis subrotundis, capsulis ovatis, acutis.
26. *C. fulva.* Vagina infima subdimidiata; superioribus subaequantibus, spicis foemineis duabus oblongis acutis, capsulis rostrato-acuminatis.
27. *C. distans.* Vagina infima fere dimidiata; superioribus subaequantibus, spicis oblongis remotissimis, capsulis acutis.
28. *C. panicea.* Vagina infima sub-dimidiata; superioribus subaequantibus, spicis linearibus remotis, capsulis inflatis subdistantibus obtusiusculis.
29. *C. capillaris.* Vaginis dimidiatis, spicis foemineis oblongis laxis; fructiferis pendulis, pedunculis capillaribus, capsulis acuminatis.
30. *C. depauperata.* Vaginis plusquam dimidiatis, spicis foemineis remotis paucifloris, capsulis inflatis ovatis rostrato-acuminatis.
31. *C. sylvatica.* Vaginis abbreviatis, spicis filiformibus laxis pendulis, capsulis ovatis aristato-rostratis.
32. *C. recurva.* Vaginis abbreviatis, spicis foemineis sub-cylindricis pendulis, capsulis rotundato-ovatis, radice repenti.
33. *C. pallescens.* Vaginis abbreviatissimis, spicis foemineis sub-cylindricis; fructiferis pendulis, capsulis subtriquetris oblongis obtusis.
34. *C. limosa.* Vaginis abbreviatissimis sub-nullis, spicis foemineis ovatis pendulis, capsulis ovatis compressis; radice repenti.
35. *C. Pseudocyperus.* Vaginis sub-nullis, spicis foemineis cylindricis pedunculatis pendulis, capsulis nervosis oblongis aristato-rostratis sub-divaricatis.
36. *C. atrata.* Vaginis sub-nullis, spicis omnibus androgynis, pedunculatis; fructiferis pendulis, capsulis ovatis acutiusculis.
37. *C. pilulifera.* Vaginis nullis, spica mascula, sub-lineari; foemineis confertis subrotundis sessilibus, culino debili.
38. *C. rigida.* Digyna, vaginis nullis, spicis oblongis subsessilibus, foliis sub-recurvatis rigidis.
39. *C. caespitosa.* Digyna, vaginis nullis, spicis subsessilibus sub-cylindricis obtusis, foliis erectis molliusculis.
40. *C. stricta.* Digyna, vaginis nullis, spicis subsessilibus cylindricis acutis; masculis sub-duabus, foliis erectis strictis.

\*\*\* Spicis

\*\*\* *Spicis sexu distinctis, masculis pluribus.*

41. *C. riparia.* Spicis oblongis acutis; masclularum squamis lanceolatis: foeminearum aristato-acuminatis, capfulis ovato-lanceolatis apice furcato-dentatis.
  42. *C. paludosa.* Spicis oblongis sub-obtusis; masclularum squamis obtusis: foeminearum lanceolatis, capfulis ovato-lanceolatis apice sub-dentatis.
  43. *C. acuta.* Digyna, spicis filiformibus; foemineis inflorescentibus nutantibus: fructiferis erectis, capfulis acutiusculis apice indivisis.
  44. *C. vesicaria.* Spicis masculis linearibus; foemineis oblongis patentibus, capfulis inflatis oblongis rostrato-acuminatis patentibus.
  45. *C. ampullacea.* Spicis filiformibus; masculis tenuioribus, foemineis teretibus erectis, capfulis inflatis globosis aristato-rostratis divaricatis.
  46. *C. hirta.* Pilosa, spicis omnibus oblongis; foemineis remotis vaginatis: vaginis hinc-lanato-villosis, capfulis hirtis.
- \* *C. filiformis, stricta, recurva, et quaedam aliae, quae aliquando spicis masculis duabus, sed variis sunt notabiles.*

# I. CAREX dioica.

*C. Spica simplici dioica, capfularum marginibus ferrulatis.* Buddle *Horr.* Sic. p. 32. n. 5.

Gramen cyperoides minimum spica simplici cassa. *Hist. Ox.* III. 244. f. 8. t. 12. f. 22. mas.

Gramen cyperoides minimum ranunculi capitulo rotundo. *Hist. Ox.* III. 245. f. 8. t. 12. f. 36. foemina.

Cyperoides parvum, n. 1 et 2. Mich. *Gen.* p. 56. t. 32. f. 1 et 2. Scheuchzer; 497. t. 11. fig. 9 et 10.

*Fl. Suecica*, n. 833. *Fl. Angl.* p. 401. *Fl. Dan.* 369. mas et foemina. *Fl. Scot.* 541. Withering, p. 1026.

Habitat in palustribus spongiosis. Junio.

DESCRIPTIO. Radix repens, perennis. Folia setacea, subtriquetra, in tus canaliculata, erecta, culnium floriferum sub-aequantia, glabra. Culnus tenuis, erectus, triqueter, angulis acutiusculis, glaber, 4 — 10 uncialis, foliis demum paulo longior. Spica mascula oblonga, bractea brevi ovata fusca in macronem desinens,  $\frac{1}{2}$  — 1 uncialis; squamis oblongis acutiusculis fulvis, nervo dorsali obsoletiusculo viridi. Filamenta tria; antherae lineares flavae. Spica foeminea oblonga demum subcylindrica, squamis ut in mascula, capfula brevioribus.

bus. *Capulae* patentés, ovatae, acutae, marginibus apicem versus minutissime ferrulatis, ore integro. Stigmata duo.

Die *C. dioica* und *capitata* haben so viel Aehnlichkeit mit einander, daß bis dahin noch kein Schriftsteller ein wesentliches Unterscheidungskennzeichen zwischen beyden aufzustellen im Stande war. Daß Hudson die *C. capitata* unter seine brittischen Pflanzen aufnahm, hat eine Untersuchung veranlaßt, ob es wirklich eine besondere Art, und ob selbige in Großbritannien einheimisch seye? In der That scheint zwischen beyden Arten ein nur sehr unbedeutender Unterschied Statt zu haben. Bey *C. capitata* ist die Aehre rund und (wegen der männlichen Blüthen, die gegen der Spitze zu stehen) ein wenig kegelförmig: bey der weiblichen *C. dioica* ist sie ablang eyrund. Die Capseln scheinen bey der *capitata* etwas breiter zu seyn. Bey der *dioica* sind die Capseln nach der Spitze hin fast unmerklich sägeförmig gekerbt, da sie hingegen bey der *capitata* ganz sind. Die *dioica* hat gefrichelte Capseln, ein Umstand, den ich bey den wenigen mir vorgekommenen Exemplaren von der *capitata* nicht antraf. Ich fand Exemplare von der männlichen *dioica* mit einer oder zwey weiblichen Blüthen an der Basis der Aehren, wo die Capseln denjenigen der aus Schweden erhaltenen *capitata* sehr ähnelten. In Uvedale's *Herbarium Rayanum* Vol. XII. fol. 68. n. 5. und in Lightfoot's *Herbarium*, dessen Besitzer nunmehr Se. Maj. der König ist, sind Exemplare von der weiblichen *dioica* mit mehreren männlichen Blüthen an der Spitze der Aehre. Die Blätter sehen bey beyden Arten einander vollkommen gleich: der Stempel hat bey jeder zwey Narben. Auch habe ich Capseln von der *dioica* gesehen, wo keine sichtbare sägeförmige Einkerbung wahrzunehmen war. Schwedische Exemplare von der *capitata* befinden sich in den reichen Herbarien der Herren Joseph Banks und Dr. Smith; von diesen allein ist auch jede Notiz, die ich über diese Pflanze habe und gab, abstrahirt.

Unzweifelhaft gehören die Synonymen aus Ray und Morison, welche Linnaeus bey der *C. capitata* anführt, zu der *C. dioica*. Er selbst führt sie in der *Flora Suecica* bey der *dioica* an.

Auch hat man an den Stellen, welche von beyden Schriftstellern so bestimmt angegeben werden, nur die *CAREX dioica*, und diese nur allein, angetroffen.

Die verschiedenen Abbildungen bey dem Micheli haben zu den gleichen Irrthümern verleitet. — Ich stehe gar nicht an, zu behaupten, daß gleich die weibliche Figur No. 1. sehr nachlässig gezeichnet ist; dies wird schon dadurch erwiesen, daß sie drey Narben hat, statt zweyen, die sie haben sollte (wie man dieses an einem in Lightfoot's *Herbarium* befindlichen Exemplare deutlich

deutlich gewahr wird). Es ist dieses diejenige Irrländische Spielart, deren Ray in seiner *Synopsis* p. 425. n. 6. Erwähnung thut. Die Abbildung n. 2. bey Micheli zeigt keine männlichen Blumen an der Spitze: eben so wenig Morison's Figur n. 36. Diese Abbildungen stellen die weibliche *dioica* ganz artig vor, und haben keine Aehnlichkeit mit den oben erwähnten Exemplaren von der *capitata*.

Scheuchzer's Abbildung gleicht eher der *pulicaris* als der *dioica*. Es ist möglich, daß er beyde mit einander verwechselt hat, wie dieses, bey noch jungen Pflanzen, einem jeden begegnen kann.

Kurz, es scheint mir aus allen Umständen zu erhellen, daß *C. capitata* wenigstens keine einländische Art sey, und daher geschieht ihrer hier auch weiter keine Erwähnung.

## 2. CAREX *pulicaris*.

Spica simplici androgyna superne mascula, capsulis divaricatis retroflexis utrinque acuminatis. Uvedale, *Herb. Rayan.* Vol. 12. p. 68. n. 3.

Carex minima. Mich. *Gen.* 66. t. 33. f. 1.

Gramen cyperoides minimum etc. Moris. *Hist. Ox.* III. p. 244. f. 8. t. 12. f. 1. Pluk. *ph.* t. 24. f. 10.

*Fl. Lappon.* n. 339. Leers, 198. t. 14. f. 1. *Fl. Angl.* 402. *Fl. Scot.* 543. *Fl. Dan.* 166.

Habitat in paludibus turfosis et limosis. Junio.

*Radix* fibrosa, perennis. *Folia* setacea, saturate virentia, rigida, glabra, erecta, culmo breviora canaliculata, hinc convexiuscula et nervoso-angulata. *Culmus* erectus teretiusculus glaber 3 — 12 uncialis. *Spica* simplex, cylindracea, terminalis. Flores masculi plurimi superiores, foeminei circiter totidem inferiores laxè imbricati. Squamae subfuscae; ovatae, acutae, capsula breviores, nervo dorsali viridi, deciduae. Capsulae ovatae utrinque acuminatae, trigonae, glaberrimae, mox divaricatae, demum pendulae ore integro. Filamenta tria; antherae lineares flavae. Stigmata duo.

*Obs.* Squamae florum masc. obtusiores quam foemin.

Diese Pflanze hat an und für sich so deutliche Unterscheidungsmerkmale und ist auch von allen Schriftstellern so kenntlich beschrieben, daß es kaum nöthig ist der Beschreibung im allgemeinen noch etwas beyzufügen.

Wer von dieser Pflanze gute Beschreibungen nachlesen will, der kann Lightfoot's *Flora Scotica*, und Leers *Flora Herborensis*, ein Buch, das in den Händen eines jeden Botanikers seyn sollte, der seine Wissenschaft praktisch zu erweitern wünscht, zu Rathe ziehen.

Die Abbildung bey Morison ist äußerst characteristisch. Leers liefert uns die Pflanze sowohl in ihrer Jugend als im reifern Zustande, und bildet zugleich alle Fructificationstheile ab. Micheli's Figuren sind überhaupt so, daß man sich darauf verlassen kann, in seinen Synonymien ist er aber nicht fehlerfrey: er citirt Mor. fig. 22, welches die männliche *stigma* ist, bey dieser Pflanze.

### 3. CAREX pauciflora.

C. spica simplici androgynâ, floribus foemineis subternis remotiusculis patentibus; masculo sub-unico terminali.

Lightfoot Fl. Scot. 543. tab. VI. fig. 2.

C. patula Hudson Fl. Angl. 402. Withering, p. 1027.

Habitat in ericetis montosis.

Es hat mir bis dahin an Gelegenheit gemangelt diese Art im Garten zu ziehen, oder überhaupt sie in ihrem frischen natürlichen Zustande zu beobachten.

Hudson und Lightfoot haben sie beschrieben. Ihre Beschreibungen differiren zwar in der Angabe der Blüthenzahl, sonst aber stimmen sie sehr genau sowohl in der Bestimmung des allgemeinen Habitus der Pflanze, als in der Beschreibung der Lage der männlichen und weiblichen Blüthen mit einander überein.

Lightfoot hat eine vortreffliche Abbildung geliefert. Da nun auch seine Beschreibung der Pflanze früher ist, als die von Hudson, und da auch seine Benennung (welches bey mir groß in Anschlag kömmt) expressiver ist, so stimme ich zu Beybehaltung des Namens *pauciflora*.

Die folgende Beschreibung ist nach einigen Exemplaren verfertigt, die Banks von Lightfoot erhielt, und ist in gänzlicher Uebereinstimmung mit den Exemplaren, die dieser geschickte Botaniker mir selbst mitgetheilt hat.

Radix —

Folia erecta, glabra, triquetra, culmo breviora.

Culmus 3—5 uncialis, praeterquam ad basin nudus, triqueter, glaber.

Spica androgyna, simplex, laxa, floribus circiter quinque, quorum ultimus masculus. Squamae elongatae, lanceolatae, acutae, longitudine capsularum.

Capsulae —

Styli tres. An hoc semper?

### 4. CAREX stellulata.

C. spiculis sub-ternis remotis, capsulis divergentibus acutis, ore integro.

Buddle Hort. Sic. p. 32. Uvedale Herb. Ray. Vol. 12. p. 68. n. 1.

Carex

*Carex spicis ternis echinatis*, glumis lanceolatis, capsulae mucrone simplici. Haller *Hist.* 1366 — Rati *Synopf.* 424. n. 12.

Gramen cyperoides echinatum minimum. Park. 1272. Moris. *Hist. Ox.* III. 344. f. 8. t. 12. f. 26. — Leers, t. 14. f. 8. opt. — Scheuchzer 485. t. 11. f. 3.

*Carex muricata*. Hudf. *Fl. Angl.* 406. *Fl. Scot.* 549. *Fl. Dan.* 284. With. 1034. Habitat in palustribus. Maio, Junio.

*Radix* fibrosa, perennis. Folia pallide viridia, erectiuscula patula, ad margines carinasque, praecipue apicem versus aspera, angusta. Culmus sub inflorescentia circiter 3 - uncialis erectus foliis duplo brevior, triqueter, angulis obtusiusculis obsolete asperiusculis, mox pedalis et foliis longior. Spica composita androgyna, spiculis sub-ternis, remotis, ovatis, sessilibus: ad spiculam inferiorem saepius bractea, basi ovata, in foliolum setaceum culmo brevius desinens; ad caeteras oblonga est, membranacea, fusca, aphylla. Flores inferiores masculi laxius imbricati, superiores foeminei plures. Squamae ovatae, acutae, fuscae, margine membranaceo albo, nervo dorsali lato viridi, capsula matura breviores. Capsula oblonga acuminata, hinc plana, illinc convexiuscula, divergens, apice acuto sub-indiviso. Filamenta tria, antheris linearibus flavis. Stylus stigmatibus duobus.

Diese kleine Pflanze ist jedem Botaniker bekannt. Man kann sich in ihr nicht irren, und es findet keine Verwechslung derselben mit ihr ähnlichen Arten statt.

Ihre Höhe variirt von drey bis zu zehn Zoll, je nach dem Boden und der Lage, in der sie wachsen. Auf den Brecknockshire Hügeln fand ich sie bey nahe einen Fuß hoch.

Bisweilen, aber gar nicht immer, unterstützt ein Blumenblatt die unterste Aehre.

Haller hat richtig bemerkt, dafs diese Art von der *muricata* darin abweicht, dafs ihre Capseln sich in eine scharfe, und nicht in eine zweyspaltige Spitze enden.

##### 5. *CAREX curta.*

C. spiculis sub-fenis ovatis remotiusculis nudis, squamis ovatis acutiusculis capsula brevioribus.

Gramen cyperoides spicis curtis divulsis. Loesel. *Pruss.* p. 117. t. 32.

*C. elongata*, Leers, p. 200. t. 14. fol. 7.

*C. canescens*, Lightfoot, *Fl. Scot.* p. 550.

*C. brizoides*, Hudf. *Fl. Angl.* p. 406.

*C. cinerea*, Withering, p. 1033.

Habitat, sed rarius, in palustribus et aquis. Junio.

*Radix*

*Radix sub-repens, perennis. Folia pallida sub-glaucia, ad margines carinamque aspera, erecta angusta. Culmus pedalis aut paulo altior, foliis paulo longior, erectus, triqueter, angulis acutis asperiusculis. Spica composita androgyna, spiculis sex et ultra, erectis ovatis sessilibus alternis; ad spiculam inferiorem bractea, sed rarius, foliacea fetacea, ad caeteras ovata alba tenera membranacea. Squamae albae membranaceo-sericeae, ovatae, acutae, concavae, nervo dorsali viridi, capsula paulo breviores. Flores inferiores masculi. Capsula ovata, acuta; hinc plana, illinc convexiuscula, sub-lente punctulatissima, marginibus integris, ore indiviso. Filamenta tria, antheris linearibus flavis, Stylus stigmatibus duobus.*

Wenn man weiß, daß Linné selbst seiner ursprünglichen Beschreibung dieser Pflanze nicht getreu blieb, so ist sich nicht zu verwundern, daß ihr wegen allerley Mißverständnisse obwalten. In Sir Joseph Banks Herbarium befindet sich ein *Carex* unter dem Namen *brizoides*, welcher Linné's Beschreibung gänzlich entspricht: „*Spica composita DISTICHA nuda, spiculis androgynis OBLONGIS CONTIGUIS culmo nudo*“ Spec. Plant. p. 1381: auch dem daselbst angeführten Synonym aus Haller und der Abbildung bey Micheli t. 33. f. 17.

In Linné's Herbarium heist die Segge, von der ich jetzt reden will, *brizoides*, und stimmt überein mit den Synonymen aus Ray und Morison, die in den Sp. Pl. bey *brizoides* angeführt sind. Da nun aber die Abbildung des Micheli ein großes Uebergewicht der Deutlichkeit vor den wörtlichen Beschreibungen hat, so wird, denke ich, die Pflanze in Sir Joseph's Herbarium wohl nicht das Original zu der ursprünglich so genannten *brizoides* seyn, und muß daher einen neuen Namen erhalten. Denn auf jeden Fall stimmt sie nicht mit der Linné'schen Beschreibung überein, die Aehre ist nicht zweyzeilig, und die Aehrchen weder ablang noch an einander hängend (*contiguae*). Es sind daher die größten Irrthümer entstanden. Lightfoot gerieth endlich auf den Einfall, es seye nicht die *brizoides*, und nannte sie *canescens*.

Im Habitus ist aber Linné's *C. canescens* so nahe mit *C. curta* verwandt, daß Löffel's Abbildung eben so gut zu der einen als zu der andern Art paßt: legt man aber beyde Arten neben einander, so zeigt sich von selbst die auffallendste Verschiedenheit. Die *curta* ist in allen ihren Theilen kleiner: ihre Schuppen sind silberfarbigt und sehr zart: bey der *canescens* hingegen sind sie häutig und hart, wie bey den meisten übrigen Arten, braun von Farbe, mit einem weissen Rande, welches ihnen wirklich ein haariges Aussehen giebt. Wir können uns aus diesem Umstande abstrahiren, wie nothwendig gemahlte Abbildungen in der Naturgeschichte sind, um dergleichen geringfügig scheinende Ver-



Verschiedenheiten, die aber oft zu Unterscheidung der Arten sehr wichtig sind, darzustellen. Wahr ist's, daß dadurch das Studium sehr kostbar wird; aber eben so wahr ist es auch, daß der Beschreiber sehr geschickt seyn muß, wenn ohne eine illuminirte Abbildung nicht immer noch einige Ungewissheit zurück bleiben soll.

Die Capfeln sowohl als die Schuppen fallen bey dieser Art sehr zeitig ab: die *C. stricta* ausgenommen, ist mir sonst keine einzige Segge bekannt, wo dieses so bald geschähe. Die weiße Farbe und Zartheit der Schuppen ist bey dieser Art ein merkwürdiger Umstand. Man findet diese Eigenschaften sonst bey keiner Art. Obschon die Wurzel nicht im völligten Sinne des Wortes kriechend genannt werden kann, so hat sie doch eine unverkennbare Tendenz, sich nach Art der kriechenden Wurzeln auszubreiten. Die *brizoides* in Sir Joseph Banks *Herbarium* hat offenbar eine kriechende Wurzel. Da es das einzige Exemplar ist, das ich je von dieser Art gesehen habe, so kann ich mich nicht enthalten, eine Beschreibung davon beyzufügen.

*Radix repens, perennis. Folia pallide virefcentia, tenuia, culmo longiora, ad margines carinamque aspera, inferiora (uti saepius accidit) breviora, et culmi basin obvestientia. Culmus triqueter, angulis acutis asperis, erectus, nudus. Spica androgyna — Spiculae circiter septem, teretes s. oblongiusculae, subdistichae, approximatae, saepius contiguae. Flores inferiores masculi. Squamae oblongae, acutae, pallidae, nervo dorsali viridi, teneriusculae, margine albo-tenerrimo, capulas subaequant. Capsulae oblongae, acutae, glabrae, marginibus ferrulatis, sub-triquetrae, hinc planae, ore diviso. Filamenta tria. Stylus stigmatibus duobus.*

Da ich es für ausgemacht annehme, daß die *C. curta* nicht Linné's *brizoides* ist, und da die späterhin dieser Segge gegebenen Namen das, wodurch sie sich unterscheidet, nicht andeuten, so habe ich die von Loefel gebrauchte Benennung *curta* wieder eingeführt. Linné führt diese Loefelsche Figur, aber, wie es mir immer vorkam, ohne hinlänglichen Grund, bey seiner *canescens* an. Es freut mich, daß unser Präsident, in seiner Ausgabe der *Flora Lapponica* n. 332: gleicher Meinung ist.

Schreber hat die wahre *C. brizoides* in seinem *Spicilegium Fl. Lips.* p. 63. n. 675. gut beschrieben.

#### 6. CAREX ovalis.

*C. spiculis sub-senis, ovalibus approximatis alternis, squamis lanceolatis capsulam aequantibus. Buddle, Hort. Sic. p. 31. n. 2. Pet. Hort. Sic. Vol. I. p. 163. n. 2.*

*Gramen cyperoides majus spica divulsa.* Morif. *Hist. Ox.* III. 244. f. 8. t. 12. f. 29.

*Gramen cyperoides spica e pluribus spicis mollibus composita.* Scheuchzer, 456. t. 10. 15.

*C. leporina.* Fl. Angl. p. 404. Fl. Scot. 547. Pollich, n. 874. *cujus descriptio bona.* Leers, 199. t. 14. f. 6. *quoad formam scilicet, at non situm florum masc. et foemin.* Withering. 1029.

Habitat in palustribus et pratis humidis. Junio.

*Radix fibrosa, perennis. Folia saturate viridia, ad oras carinasque asperiuscula, angusta, culmum sub-aequantia. Culmus erectus, pedalis, triquetus, angulis acutis, asperiusculis. Spica androgyna composita, spiculis subfemis approximatis alternis sub-ovalibus. Ad basin spiculae inferioris bractea basi ovata in setam spiculae suae longitudine desinens, ad caeteras bractea oblonga est et aphylla. Flores inferiores masculi pauciores, caeteri plures foeminei. Squamae ovato-lanceolatae, acutae, capsulam aequantes, fuscae, margine albo, nervo dorsali viridi. Capsulae oblongae acuminatae, hinc planae, illinc convexiusculae, erectae, ore integro. Filamenta ut in caeteris — Stylus stigmatibus duobus.*

Man hat neuerlich die Entdeckung gemacht, daß alle Botaniker bis dahin im Betreff dieser sehr gemeinen Pflanze im Irrthume standen. Die Ursache dieses Irrthumes ist aber Hr. von Linné selbst, welcher die Pflanze, die er ursprünglich *leporina* hieß, mit derjenigen, von welcher wir jetzt reden, vermengt hat. Die Verwechslungen nahmen mit der Herausgabe der *Flora Lapponica* und den daselbst befindlichen Citaten von Morison's Abbildungen ihren Anfang. Die ursprüngliche, in Smith's lionesehem Herbarium aufbewahrte *leporina* hat einzig drey Aehrchen, ist eine viel kleinere, und in mancher andrer Rücksicht verschiedene Pflanze.

*C. ovalis* läßt sich in jedem Zeitraume durch die Anzahl seiner Aehrchen, die Spitzigkeit seiner Schuppen, und durch die Lage der männlichen und weiblichen Blumen unterschieden. Bey ihm sitzen die männlichen Blumen an der Basis der Aehren, und sind der Zahl nach wenige: die zahlreichen weiblichen Blumen hingegen finden sich nach der Spitze der Aehren hin.

Leers sagt von seiner *leporina*, sie habe oben männliche und unten weibliche Blumen. Obschon nun seine Abbildung sonst in den übrigen Umständen sehr genau die *ovalis* vorstellt, so ist hingegen die Lage der männlichen und weiblichen Blumen irrig angegeben.

7. *CAREX remota*.

*C. spiculis axillaribus solitariis remotis subsessilibus, foliolis longissimis, capsulis apice indivisis.* Buddle, *Hort. Sic.* p. 31. n. 5.

*Carex angustifolia*, caule triquetro, capitulis pulchellis strigosioribus compactis, inter se distantibus, et in foliorum alis sessilibus. Micheli, *Gen.* 70. t. 33. f. 15, 16.

Gramen cyperoides angustifolium spicis parvis sessilibus in foliorum alis. Moris, *Hist. Ox.* III. 243. f. 8. t. 12. f. 17. Leers, t. 15. f. 1. *Fl. Cantab.* n. 683. *Fl. Angl.* 407. Withering, 1035. Pollich, n. 878. *Fl. Scot.* 549. *Fl. Dan.* 370.

Habitat in sylvis humidis, et ad ripas udas fossarum. Maio, Junio.

*Radix* perennis, fibrosa. *Folia* radicalia angustissima compressa, marginibus omnino, at solum apicem versus carina aspera; culmo sub tempore inflorescentiae longiora — *Caulina*, quae et bractae dicantur, ad basin spicularum sita (scilicet ad omnem spicam unicum, sessile angustissimum) duo infima culmum fere semper caetera aliquando superant, carina marginibusque aspera. *Culmus* tenuis, debilis, erectus, triquetus, angulis acutis superne asperis, infra bracteam inferiorem glabris. *Spica* composita androgyna, spiculis circiter 10, ovatis axillaribus solitariis remotis subsessilibus — Flores masculi inferiores. *Squamae* ovatae, acutae, fuscescentes, membranaceae, nervo dorsali viridi. *Capsulae* ovatae, acutae, hinc planae, illinc convexiusculae, lateribus apicem versus ferrulatis, apice indiviso. *Filamenta et antherae* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus.

Die Bestimmung dieser Art ist keiner Schwierigkeit unterworfen, denn die ganze Familie hat nur noch eine einzige aufzuweisen, die nahe mit dieser verwandt ist, nämlich die *C. axillaris*; diese unterscheidet man aber leicht durch die drey oder vier Aehrchen, die sie an der Basis eines jeden Stengelblattes (bractaceous leaf) hat.

8. *CAREX axillaris*. Tab. I. fig. I.

*C. spiculis axillaribus, subternatis, remotis, sessilibus, foliolis longis, capsulis apice divis.*

Praecedentis (remotae) insignis varietas, si non species distincta. Buddle, *Hort. Sic.* p. 31. n. 6.

Habitat prope Putney-Dom. Curtis, inter rariores. Maio, Junio.

*Radix* perennis, fibrosa — *Folia* radicalia angusta, compressa, marginibus omnino, carina circiter dimidiam partem asperis, culmo etiam sub inflorescentia brevioribus. *Caulina*, quae et bractae dicantur, ad basin spicularum sita

sita sunt, scilicet ad omnem spicularum aggregationem unicum, sessile, quorum infimum culmo longius, caetera breviora, omnia marginibus carinaque asper-rima. Culmus erectus, firmus, strictus, triqueter, angulis acutis, etiam infra bracteam inferiorem asperimis, 1-fere 3-pedalis, Spica androgyna interrupta, spiculis axillariibus, inferioribus sub-ternis, quandoque quaternis, quinis, ad basin foliorum caulinarum s. bractearum, oblongae, sessiles, aggregatae — Flores inferiores masculij — Squamulae ovatae, acutae, fuscescentes, membranae, nervo dorsali viridi, capsulam sub-aequantes. Capsulae ovatae, acutae, hinc planae, illinc convexiusculae, lateribus apicem versus ferrulatis, apice diviso. Filamenta ut in caeteris. Stylus stigmatibus duobus.

Der große Unterschied zwischen dieser und der *remota* ist, daß die *axillaris* einen starken steifen Halm, die *remota* einen weichen, dünnen und schwachen hat. Die Aehrchen der *axillaris* stehen an der Basis der Blätter, zu drey, bisweilen zu unterst je fünf beyammen. Die *remota* hat nie mehr als ein Aehrchen an der Grundfläche jeden Blattes. Daß die Capseln zweispaltig sind, ist darum kein sicheres Kennzeichen, weil ich jetzt annehmen zu dürfen glaube, daß beynahe alle Capseln der *Carex*-arten, wenn sie reif sind, eine Neigung zum Aufspringen haben, in welchem Zustande sich natürlich zwey Spitzen zeigen.

Linné scheint in den *Spec. Pl.* die *C. remota* zweymal, unter den Namen *axillaris* und *remota* beschrieben zu haben. Ob dies nun daher komme, daß ihm die *axillaris* zu Gesicht gekommen ist, oder ob es aus Versehen geschehen sey, wage ich nicht zu entscheiden. Ausser Hr. Buddle hat meines Wissens bis dahin noch niemand dieser, von Buddle sehr richtig in der Nachbarschaft der *remota* aufgestellten Art, gedacht.

Wurzeln dieser Pflanze erhielt ich von meinem sehr gelehrten Freunde Curtis, der sie zuerst unweit *Purney* entdeckte.

#### 9. CAREX incurva.

*C. spica conica spiculis plurimis congestis sessilibus composita, involucri nullo, culmo incurvo.* Lightfoot *Flora Scot.* p. 544. pl. 24. Fl. Dan. 432.  
*Carex juncifolia.* Allioni *Fl. Pedemont.* 2296. t. 92. f. 4.

Es ist mir bisher noch nie gelungen, diese Pflanze grün zu sehen, und da selbst die getrockneten Exemplare, die ich von ihr besitze, nur unvollständig sind, so muß ich mich auf Lightfoot's Abbildung und Beschreibung berufen. Lightfoot's Figur bildet die blühende Pflanze ab: wenn sie Saamen trägt, so geht ihre conische Form ins stumpfe über. Die Capseln sind ein wenig ablang und zugespitzt, etwas länger als die eyrunden, ebenfalls ein wenig zugespitzten Schuppen.

In Sr. Majestät Herbarium sah ich das ursprüngliche Lightfootische Exemplar. Aus Furcht, es zu beschädigen, unterließ ich die Verfertigung einer detaillirten Beschreibung. Immer gehört sie zunächst zur *arenaria*, von welcher sie sich durch ihre kegelförmige und gedrängte Aehre fattsam unterscheidet.

10. *CAREX arenaria*.

*Spica foliosa oblonga acutiuscula spiculis plurimis; terminalibus masculis; inferioribus foemineis, culmo incurvo.* B u d d l e, *Hort. Sic.* p. 31. n. 7. *Mich. Gen.* p. 67. n. 1. et 2. f. 1. *quoad figuram spicae*, et f. 4.

*Carex arenaria.* Leers, t. 14. f. 2. *Fl. Suec.* n. 835. *Fl. Angl.* p. 404. *Fl. Scot.* 145. Withering, 1029.

Habitat in arenosis maritimis. Junio.

*Radix* valde repens, crassa, ramis divaricatis. *Folia* angusta, nigro-viridia, ad margines carinamque asperiuscula, variantia culmo breviora, longiora. *Culmus* incurvus, 4 — 12 uncialis, triqueter, angulis acutis scabriusculus. *Spica* composita spiculis circiter 7 — 16 oblongis, androgynis, sursum imbricatis, inferne remotiusculis, bracteatis, bracteis foliaceis, inferioribus brevibus, in folium tenuissimum desinentibus, superioribus ovatis membranaceis sub-aphyllis. In omni fere spicula flores terminales masculi — Spiculae inferiores sub-foemineae, superiores sub-masculae. *Squamae* ovatae, acutae, (longo saepius acumine), capsulas maturas aequantes. *Capsulae* ovatae, acuminate, hinc planae sulcatae, illinc carinatae, apicem versus utrinque alatae f. margine membranaceo, ore bifido. *Filamenta et antherae* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus.

Lightfoot's Beschreibung dieser Pflanze ist, wie ich bey *C. intermedia* des weitläufigern erweise, vortrefflich. Man findet sie eben nicht häufig, ausgenommen am Seestrand, und daselbst meistens im lockern Sande. Man sagt mir, daß sie auch im Herzen von Deutschland, in Sand angetroffen werde das offenbar mit dem, was wir Seesand heißen, das gleiche ist.

Oft verpflanzte ich Wurzeln davon in meinen Garten: sie wollten aber nie recht munter blühen. Sie vegetiren zwar fort, blühen aber fast gar nicht, und zeigen aus allem, daß sie in einer ungewohnten ihnen widrigen Lage sind.

Ich zweifle fast gar nicht daran, daß Micheli nicht sich durch trockene Exemplare habe verführen lassen, und seine Abbildung Tab. XXXIII. f. 3. (welche Hudson bey seiner *C. disticha* citirt) von einem alten getrockneten Exemplare der *C. arenaria*, wie wir dergleichen verwelkte in den Monaten

August und September antreffen, hergenommen habe. Wäre der Halm ein wenig nach einwärts gebogen vorgestellt, so bliebe mir gar kein Zweifel mehr übrig. Micheli erhielt seine Exemplare von London und Paris.

# 11. CAREX *intermedia*.

- C. Spica oblonga obtusa, spiculis plurimis; infimis terminalique foemineis; intermediis masculis, culmo erecto. Buddle, *Hort. Sic.* p. 31. n. 4.  
 C. arenaria, Leers, t. 14. f. 2.  
 C. disticha, *Fl. Angl.* p. 403. *Fl. Scot.* 546. Withering, 1028.  
 C. spicata, Pollich, n. 875.

Habitat in palustribus. Junio.

*Radix* valde repens, crassiuscula, perennis — *Folia* saturate viridia, erecta, ad margines carinamque asperiuscula, culmo saepe breviora. *Culmus* erectus, firmiusculus, triquetus, angulis acutis asperis, pedalis et ultra, nudus. *Spica* androgyna, composita, spiculis 8 — 20 approximatis, sursum imbricatis, ovatis, circiter tribus infimis et terminali sub-foemineis, caeteris sub-masculis — in foemineis scilicet saepius flos unus aut alter masculus, et in masculis foemineus conspiciendus est. *Flores* foeminei semper inferiores. Ad spicam inferiorem bractea basi ovata, superne in foliolum setaceum longiusculum desinens — ad caeteras, bractea ovata sub-aphylla. *Squamae* fuscae, ovatae, acutae, capsulas aequantes, nervo carinali concolore. *Capsula* oblonga, acuminata, ore diviso, hinc plana, illinc convexiuscula lateribus (oculo bene armato), membrana sub-lacera s. ferrulata marginatis. *Filamenta et antherae* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus.

Die Benennung *disticha*, die keineswegs mit dem Wuchs der Pflanze übereinstimmt, ist Ursache daran, daß man sie nicht recht allgemein kennt: Pollich konnte sich gar nicht an die Idee gewöhnen, und nannte sie *spicata*. Lyons bemerkt, daß die Aehre vix *disticha* seye. Da der auszeichnende Character bey dieser Segge der ist, daß die mittlern Aehrchen meist ganz männliche Blüten haben, so wagte ich es, ihr einen Namen beyzulegen, der an diesen besondern Umstand erinnerte.

Die CAREX *intermedia* und *arenaria* gränzen so nahe an einander, daß ich kaum weiß, was ich aus den Beschreibungen, die einige Schriftsteller davon gegeben haben, machen soll. Wahrscheinlich verließen sie sich zu viel auf etwas, das nicht Stich hält, nämlich auf die Stellen, wo sie die Pflanzen fanden. Obgleich die C. *intermedia* nicht im Sande wächst, so ist es dagegen nichts ungewöhnliches, die *arenaria* auf Wiesen, die nicht weit von der See abgelegen sind,

sind, zu finden. Lightfoot hat keine richtige Kenntniß von der *intermedia* (seiner *disticha*), indem er sagt, sie unterscheide sich von der *arenaria* durch ihre nicht kriechende Wurzel, während dem in der That keine Segge diese oft schädliche Eigenschaft in einem höhern Grade besitzt. Pollich's Beschreibung ist nicht vollständig, weil er von den an der Spitze befindlichen weiblichen Aehrchen nichts sagt. Der immer genaue Leers bemerkt diesen hervorstechenden Zug sehr richtig; seine Abbildung ist unverkennbar.

Da bisweilen einige Aehrchen von dieser Art und von der *arenaria* bloß männlich, andre bloß weiblich sind, so könnte man sich dadurch rechtfertigen, wenn man sie unter die *sexu distinctas* ordnete; allein das obige ist nicht genügend genug, als daß es hiezu berechtigte, besonders da beyde im äußern Ansehen mit den *androgynis* überein kommen. Leers sagt zwar, die Mittelaehrchen habe er bloß männlich befunden; ich fand aber noch beynahe bey allen zwey oder drey weibliche Blüthen an der Basis, und eben so an der Spitze der weiblichen Aehrchen 1 — 3 männliche Blumen. Einige wenige Aehrchen haben ganz vollständig gemischte Geschlechter.

Das ist nicht zu läugnen, daß nicht die *intermedia* und die *arenaria* sehr nahe mit einander verwandt seyen. Ohngeachtet aber durch das Durcheinanderwerfen der Synonymen und die unvollständigen Beschreibungen, diese zwey Arten in ein gewisses Dunkel gehüllt sind, so sind doch Kennzeichen genug vorhanden, um sie gehörig von einander zu unterscheiden. Bey der *intermedia* kriechen die Wurzeln tief im Grund, und ohne alle Ordnung und Regelmäßigkeit. Bey der *arenaria* kriecht sie bloß unter der Oberfläche, das Hauptstochs in gerader Linie, die Seitenschosse in rechten Winkeln: sie bildet dadurch sehr artige Figuren, die theils der Pflanze ein niedliches Ansehen geben, theils ihr zum Unterscheidungskennzeichen dienen. *Intermedia* hat einen aufrechten, *arenaria* einen gebogenen Halm. *Intermedia* hat, (da die Aehrchen an der Spitze weiblich sind) eine stumpfe, *arenaria* (bey welcher viele von den Aehrchen an der Spitze beynahe ganz weiblich sind) spitzige Aehren. *Intermedia* hat durch nichts beschränkten Rand: bey *arenaria* ist er auf jeder Seite nach der Spitze hin mit einer breitleichten Membran eingefast.

Hudson's Varietät  $\beta$  habe ich nie angetroffen. Freylich beobachtete ich zuweilen eine Aehre mit sehr wenigen Aehrchen; aber nie traf ich noch eine einzige Pflanze an, bey welcher alle Halmen so wenig Aehrchen gehabt hätten, wie in Plukenet's Figur. Dr. Withering verimuthet, diese Figur möchte eine Abbildung von Hudson's *C. brizoides* seyn.

Leysfer hat Hudson's *C. disticha* wohl kaum gekannt, denn er sagt: *nulla laudabilis figura hujus Caricis, quantum novi, extat.* Moris. Hist. 3. l. 8.

t. 12. f. 32. *illi quodammodo similis*. S. L e y f e r 's Fl. Halenf. C. *disticha*. Und doch ist Leers Abbildung so vortrefflich schön! Und doch kennt Leyfer das Leerfische Werk, wie man aus andern Citationen, z. B. bey der C. *acuta* Fl. Hal. n. 959. sieht!

12. *CAREX divisa*. T. I. Fig. 2.

Spica ovata sub - decomposita foliolo erecto instructa, spiculis sub - confertis; capsulis adpressis, radice repenti. Buddle Hort. Sic. p. 31. n. 3. Fl. Angl. p. 405. — Withering, p. 1033.

Habitat in palustribus maritimis. Maio, Junio.

*Radix* valde repens, crassa, perennis. *Folia* saturate viridia, erecta, ad margines carinasque asperiuscula, culmo longiora, angusta, apicem versus tenuissima. *Culmus* erectus, debilis, pedalis et ultra, ad spicam foliosus foliolo saepius longissimo (variat autem et brevi, immo brevissimo) tenui, erecto, triqueter angulis acutissimis (variat etiam obtusiusculis) asperiusculis. *Spica* composita est ubi nec raro decomposita, quippe ad basin spicae divisio fit, unde decompositio oritur. Scilicet ramulus brevissimus, si fas sit hoc nomine appellare, spiculas quasdam ovatas confertas gerit. Sub omni spicula bractea fusca, oblonga, inferius lata, apice in setam brevem desinens, subtenditur. Spiculae ovatae, sub - contiguae, erectae, floribus terminalibus masculis. Squamae fuscae, ovatae, acutissimae, capsula longiores. *Capsulae* ovatae, acutae, hinc sub-cavae, illinc gibbae, arcte imbricatae, rachi appressae, nec minime patentes, apicem versus sub-membranaceo-marginatae. *Filamenta* ut in caeteris — *Stylus* stigmatibus duobus; et iisdem, saepius prae maritos tardos expectando, longioribus.

Ich durfte es nicht wagen, die Synonyme aus Lobel. Gerard oder Parkinson anzuführen. Die Aehnlichkeit zwischen dieser Art und der *muri-cata* ist zu gewissen Zeiten, und je nach den Standorten zu groß, als das man beyde bey so rohen Abbildungen unterscheiden könnte.

Diese Pflanze variiert beträchtlich — bisweilen ist der Halm dreyeckig, mit sehr scharfen Kanten, bisweilen ist er eher stumpf; oft ist das aufrecht stehende Blumenblatt sehr kurz, oft ist es ungemein lang: immer aber ist die Wurzel sehr dick und kriechend; die Blätter schmal und aufrecht stehend; der Stengel sehr dünn, im Habitus einem *Scirpus* ähnlich. — Die kleinern Aehren stehen an der Hauptähre nahe, und oft gedrängt bey einander: die Capseln stehen dicht über einander gereiht, eher noch einwärts gekehrt, und dehnen sich nicht aus, öffnen sich auch nicht.

Die



Die männlichen Blumen, die bey dieser Art sich an der Spitze der Aehren befinden, kommen sehr spät zum Vorschein, welches oft eine auffallende Verlängerung der ihre Befruchtung abwartenden Griffel verursacht. Vielleicht könnte dieser Umstand schicklich zu einem Nebenbeweis des Sexualsystems gebraucht werden.

13. *CAREX muricata*.

*Spica oblonga sub-decomposita, spiculis distinctis, capsulis divergentibus ore fisso, radice fibrosa.* Buddle, *Hort. Sic.* p. 32. n. 3. Petiver, *Hort. Sic.* Vol. 1. p. 166. n. 4.

*Gramen sylvaticum tenuifolium rigidiusculum.* Morif. *Hist. Ox.* III. f. 8. t. 12. f. 27.

*Gramen cyperoides minus spicis minoribus minusque compactis.* Scheuchzer, 488. t. 11. f. 5.

*Carex nemorosa, fibrosa radice, angustifolia, minima caule exquisitè triangulari, spica brevi interrupta.* Michel. p. 69. t. 33. f. R, und fig. 14. *Fl. Suecica*, n. 839.

*C. spicata.* *Flor. Angl.* 405. *Withering*, 1032. *Flor. Scot.* 548.

Habitat in sylvis et pratis humidis. Maio, Junio.

*Radix fibrosa, perennis. Folia amoene viridia, angusta, ad oras carinasque aspera, culmo longiora. Culmus erectus, pedalis et ultra, triqueter, angulis acutis asperis. Spica androgyna, composita, saepe decomposita: spiculae circiter decem; inferne remotae, superne contiguæ, ovatae, sessiles, apice masculae, bracteatae bractea basi subovata, superne in foliolum setaceum hispidum desinenti — haec bractea ad inferiores spiculam suam longe superat — Squamae ovatae, acutae, capsula breviores, fuscae, margine membranaceo albo, nervo dorsali viridi. Capsulae ovatae, acutae, hinc planae, illinc convexae, glabrae, ad margines superne hispidiusculae, sub-divergentes, ore bifido. Filamenta ut in plerisque. Stylus stigmatibus duobus.*

Das Linnaeische Herbarium bestärkt mich, in der Benennung dieser Art von den meisten unserer Schriftsteller abzuweichen, und sie *C. muricata* zu heißen: denn unter diesem, von Linné selbst geschriebenen Namen finde ich sie im Herbarium. Wirklich wäre auch die kleine Pflanze, die sonst unter der Benennung *muricata* bekannt ist, eben kein Beweis für die ängstliche Genauigkeit, mit welcher Linné bekanntlich seine Namen wählte. Hingegen stimmt die vorliegende Pflanze ganz mit dem Ideal überein, welches man sich dem Namen nach davon denken kann.

Ich bin übrigens vollkommen überzeugt, daß von Linné und nach ihm die schwedischen Botaniker alle, beyde Pflanzen mit einander verwechselt haben. Aus den von Linné citirten Abbildungen fällt dieses deutlich in die Augen; und es läßt sich annehmen, beyde seyen für Varietäten, deren Ursache in Standort und Boden zu suchen wäre, angesehen worden. Haller sagt in seiner *Historia* n. 1366, er habe Hudson's *muricata* aus Schweden unter dem Namen *muricata* bekommen. Dieser Umstand und das Linnæische Herbarium bestätigen mich in meiner Meinung.

*C. muricata* unterscheidet sich von *vulpina* dadurch, daß sie niemals eine vielfach zusammengesetzte (*supradecomposita*) Aehre hat. Von der *C. divisa* des Hudson unterscheidet sie sich durch ihre safrigten Wurzeln, durch ihre divergirenden Capfeln und dadurch, daß unten an der Aehre kein aufrecht stehendes Blatt anzutreffen ist. Von der *stetulata* unterscheidet sie sich durch ihre zahlreichen, nahe an einander liegenden Aehrchen, und durch ihre an der Spitze getheilten Capfeln.

Var. β. Es giebt eine ihrer Gestalt nach viel schlankere Varietät, mit einer selten doppelt/zusammengesetzten (*decomposita*) Aehre. Ihr Halm ist an den Ecken nicht so rauh, und gegen die Basis hin ist er rundlicht, so daß einige, verleitet durch Hudson's spezifische Beschreibung, und das Synonym aus Parkinson, sie für die *C. divisa* des Hudson hielten. Michx. t. 33. f. 12. und Scheuchzer t. 11. f. 5. liefern eher Abbildungen von dieser Varietät. Ein getrocknetes Exemplar davon findet man in Uvedale's *Herb. Rayanum* p. 72. n. 2.

#### 14. CAREX *divulsa*.

Spica decomposita elongata basi sub-ramosa, spiculis inferioribus remotis, summis contiguis, capsulis sub-erectis. Buddle, *Horr. Sic.* p. 32. n. 4. Pet. *Hort. Sic.* p. 166. n. 2. und p. 167. n. 1.

Carex nemorosa, fibrosa radice, caule exquisite triangulari, spica longa divulsa seu interrupta, capitulis solitariis, praeterquam ultimo. Mich. *Gen.* 69. t. 33. f. 10. Withering, 1035.

*C. canescens*, Fl. *Angl.* 405.

Habitat in nemorosis humidis. Maio, Junio, Julio.

Radix perennis, fibrosa. Folia saturate viridia, subangusta, carina marginibusque asperis, culmo longiora. Culmus pedalis, sesquipedalis, debilis, sub-reclinatus, triqueter, angulis acutis asperiusculis. Spica interrupta, elongata, basi sub-ramosa, androgyna -- Spiculae inferiores remotae, plurimae, ovatae, sessiles, bracteis setaceis hispidis; superiores contiguae floribus masculis

lis terminalibus: *Squamae* membranaceae, albae; ovatae, mucronatae, nervo dorsali viridi; qui in mucronem exit, capsulis longiores. *Capsula* ovata, acuta, hinc plana, illinc convexiuscula, erectiuscula, ore bifido. *Stamina* tria. *Stylus* brevis; stigmatibus duobus.

Die Abbildung des *Micheli* ist zu genau in der Zeichnung, als daß irgend ein Zweifel, ob sie auch hieher gehöre, statt fände: auch würden sich dieser Pflanze wegen wahrscheinlich nie keine Zweifel erhoben haben, wenn man nicht behauptet hätte, sie werde bey *Loesel* auf tab. 32. vorgestellt. Wie dieses Mißverständniß entstanden seyn möge; weiß ich nicht. Dem Anschein nach rührt es von *Ray* \*) selbst her. *S. Ray Syn.* p. 424. *Loesel's* Figur stellt kenntlich genug *Linné's C. canescens* und *Hudson's brizoides* vor, besonders letztere, denn im Umriss sehn beyde einander sehr ähnlich; aber von *C. divulsa* kann hier keineswegs die Rede seyn.

*CAREX divulsa* hat einen schwächlichten zurückgebogenen Halm, eine lange unterbrochene Aehre mit einem oder zwey an der Basis hervorkommenden Aesten: die kleineren Aehren sind von einander entfernt, und die Capseln, obchon sie locker stehen, und sich ein wenig ausbreiten, so divergiren sie doch nicht. Dieser letztere Umstand verdient bemerkt zu werden, indem diese Art sich dadurch von dünnen ausgemergelten Exemplaren der *C. vulpina*, dergleichen eines bey *Leers* t. 14. f. 3. vorkommt, unterscheidet.

#### 15. *CAREX vulpina*.

*C. spica supra-decomposita coarctato-ramosa obtusa, spiculis superne masculis, capsulis divergentibus, culmi angulis acutissimis. B u d d l e, Hort. Sic. p. 32. n. 1.*

*Carex palustris major, radice fibrosa, caule exquisite triangulari, spica brevi habitiori compacta. Mich. Gen. 69. t. 33. f. 13.*

*Gramen cyperoides palustre majus. Park. 1266. Moris. Hist. Ox. III. 244. f. 8. t. 12. f. 24.*

*Leers, t. 14. f. 5. With. 1030. zählt die mancherley Verschiedenheiten dieser Art auf. Fl. Dan. t. 308. Pollich n. 876. Fl. Suecica n. 838. Fl. Angl. p. 404.*

*Habitat passim in palustribus, et ad ripas fossarum et fluviorum. Majo-*

U 2

*Radix*

\*) *Ray* war überhaupt so genau, daß es noch eine Frage ist, ob spätere Schriftsteller ihn nicht mißverstanden haben. *Loesel's* Abbildung ist so deutlich und charakteristisch, daß ich bald vermüthe, *Ray's* Synonym gehöre wirklich zu *Loesel's* Figur, und also beyde zu unserer *C. cursa*.

*Radix fibrosa, perennis. Folia saturate viridia, latiuscula, ad oras carinaeque aspera, culmum superantia. Culmus erectus, firmus, rachi spicae multo auctior, pedalis, bipedalis, triqueter, lateribus sub-excavatis, et inde angulis acutissimis, asperis. Spica androgyna, supradecomposita, coarctato-ramosa, oblonga, obtusa, ramis distantibus rigidis. Ad basin omnis rami, bractea basi ovata, superne in foliolum setaceum hispidum desinens — Spiculae sessiles, ovato-rotundae, superne masculae — Squamae ovatae, acuminatae, fuscae, membranaceae, nervo dorsali viridi, capsulis paulo longiores. Capsulae oblongae, acuminatae, hinc planae, illinc convexiusculae, divergentes, ore bifido. Filamenta tria, antheris linearibus flavis. Stylus stigmatibus duobus.*

Ueber diese wohlbekannte Art kann kein Zweifel seyn — Die Stärke des Halms, das Gedränge und die natürliche Steifigkeit der Aehre, und das selbige vielfach zusammen gesetzt ist, unterscheidet sie genugsam. Dr. Withering merkt mehrere Verschiedenheiten an, die aber alle in meiner oben gegebenen allgemeinen Beschreibung mit begriffen sind. Um sie desto genauer und schärfer von jeder ihr ähnlichen Art zu unterscheiden, bemerke man: 1. daß die Aehre eine Menge Deckblätter hat, die sich in ein borstenartiges Blatt endigen, und daß der Halm meistens scharf dreyeckig, mit ein wenig hohlen Seitenflächen ist. — Sodann divergiren die Saamencapseln. Ferner ist der Halm unterhalb der Aehre auffallend breit, wird aber plötzlich schmal, so wie er in die Rachis übergeht. Alles dieses unterscheidet die Art hinlänglich von *C. muricata*, mit welcher sie übrigens sehr nahe verwandt ist, und auch von *C. teretiuscula*, die einen etwas rundlichten Halm hat.

Die bey Leers Tab. XIV. f. 3. abgebildete Pflanze ist eine Varietät von der unsrigen, und nicht *C. divulsa*, wie es sich aus dem Divergiren der Capseln zeigt.

16. *CAREX teretiuscula.* Tab. 1. Fig. 3.

*Spica supra-decomposita coarctato-ramosa acutiuscula, spiculis glomeratis superne masculis, capsulis patentibus, culmo teretiusculo.*

Habitat in palustribus prope Norwich. Dom. Crowe. Majo.

*Radix fibrosa, perennis. Folia viridia, erecta, rigidiuscula, culmi fere dimidium vaginantia, vagina supera hinc membranacea transversim rugosa, basi extus convexa, intus canaliculata, superne carinata, ut in caeteris accidit, oris carinaeque aspera, culmo florifero longiora — Folium superum caeteris longius evadit. — Culmus florifer foliis  $\frac{1}{2}$  brevior, triqueter angulis acutis asperis, inter angulos autem quasi torus longitudinalis prominulus, adeo ut culmus teretiusculus*

teretiusculus vilis est. Culmus tandem pedalis, sesquipedalis evadit. — Spica androgyna, terminalis, ovato - oblonga, acutiuscula, supra - decomposita, bractea infima brevissima, basi dilatata, utrinque membranacea fusca, margine ipso albo, in setam desinenti spicula sua breviori. Spiculae et spiculellae ovatae, acutae, sessiles — Flores masculi superiores, plures; foeminei inferiores, circiter sex. — Squamae fuscae margine albo membranaceae, nervo dorsali viridi abbreviato, ovatae, acutae. — Capsulae ovatae, acutae, hinc planiusculae, illinc convexae, gibbae, marginibus ferrato - hispidis, patentes — Maturae squama subtensa  $\frac{2}{3}$  longiores. Filamenta tria, antheris linearibus flavis. Stigmata duo.

Meinen Nachrichten zufolge ist Mr. Crowe von Norwich der Entdecker dieser Pflanze. Sie hat sehr viel Aehnlichkeit mit *C. paniculata*, ist aber in allen ihren Theilen beynahe um zweymal kleiner.

So weit eine drey Jahre lang fortgesetzte Cultur dieser Pflanze mich dazu berechtiget, will ich es wagen, ihre Unterscheidungskennzeichen fest zu setzen. Ihre Aehre hat im mindesten nichts rispenartiges, sondern ist immer dicht; ihre Saamen sind auf der einen Seite merklich höckerig; ein Umstand, der bey *C. paniculata* nicht vorkommt; ihr Halm ist nicht dreyeckig, sondern wegen einer hervorragenden Linie, die den Seitenflächen nach herunter läuft, rundlicht: doch behält er immer noch etwas von seiner dreyeckigten Form bey, und hat rauh anzufühlende Kanten. Die Blätter stehen aufrecht, und sind gewöhnlich ein wenig gekrümmt; bey *paniculata* breiten sie sich nach allen Seiten aus. Auch ihrer Oeconomie nach ist sie verschieden, indem sie nicht solche große auszeichnende Grasbüschel bildet, wie die *paniculata*.

Mit der *vulpina* kann man sie nicht verwechseln, denn nie hat sie divergirende Capeln, noch ist der Halm gegen den Aehrenstengel hin breiter.

Da das rundlichte Ansehen des Halms ein in die Augen fallendes Unterscheidungskennzeichen liefert, so baue ich die spezifische Verschiedenheit vorzüglich auf diesen Umstand. Die Höckerigkeit der Capel ist nicht weniger beständig.

Wurzeln von dieser Pflanze habe ich der Gefälligkeit des Herrn Curtis zu verdanken.

#### 17. CAREX paniculata.

*C. spica supra - decomposita paniculato - ramosa acuta; ramis alternis remotiusculis, capsulis patentibus, culmo triquetro.* Buddle Hort. Sic. p. 37. n. 1.  
Pet. Hort. Sic. Vol. I. p. 1631 n. r.

*Cyperus alpinus longus inodorus, panicula ferruginea minus sparsa.* Scheuch-  
zer 499. prod. t. 8.

*Carex radice repenti caule exquisite triangulari spica multiplici ferruginea et  
fusca.* Mich. Gen. 68. t. 33. f. 7.

*Gramen cyperoides palustre elatius spica longiore laxa.* Morison Hist. Oxon.  
III. 244. f. 8. t. 12. f. 23. Sp. Plant. p. 1383. Leers, t. 14. f. 4. Poll.  
n. 882. Fl. Angl. 403. Withering, 1036.

Habitat in palustribus putridis et aquosis. Junio.

Virginia Water.

*Radix fibrosa, perennis. Folia viridia, ad oras carinasque valde aspera,  
culmo longiora, sub-angusta, canaliculata, exteriora breviora. Culmus peda-  
lis, 2-pedalis et ultra, inferne foliis oblitus, erectus, strictus, triquetus, an-  
gulis acutioribus asperis.*

*Spica supra-decomposita, paniculato-ramosa, androgyna. Ad basin cujus-  
que ramuli, bractea ovata in mucronem elongatam nonnunquam in setam desin-  
ens, fulva, membranacea, margine albo. Ad omnem etiam spiculam unica  
ejusdem formae. Spiculae inferae remotae, superae congestae, ovatae, omnes  
sessiles, floribus inferioribus, circiter quatuor foemineis, superioribus pluribus  
masculis — Squamae ovatae, concavae, acutae, membranaceae, fuscae, mar-  
gine albae, carinatae, carina ciliato-hispida, nervo dorsali viridi, capsularum  
fere longitudine. Capsulae ovatae, acutae, laxae, patentes, hinc planae, illinc  
convexae, ad margines ferrulatae, acuminatae, ore bifido. Filamenta tria,  
antheris linearibus flavis. Stylus brevis, stigmatibus duobus.*

Die lockere, ästige Vertheilung der Aehre ist ein hinreichendes Unter-  
scheidungskennzeichen dieser Art. Da der Kunstausschnitt, *racemus compositus*,  
obchon er wissenschaftlich richtig und wirklich bey dieser Art anwendbar ist,  
bey Linné's Beschreibungen sonst selten vorkömmt, so veränderte ich selbigen  
in den allgemeinem und falschern: *spica paniculato-ramosa*.

Die Äste stehen wechselseitig in einiger Entfernung von einander. —  
Die Saamencapseln divergiren bisweilen ein wenig und sind mit ihrer Deck-  
schuppe von gleicher Größe. Die ganze Aehre ist dreyeckig, ablang, und  
bey ihrer ersten Entwicklung spitzig.

Diese Segge schicket sich ganz vortreflich zur Anpflanzung in losem mora-  
ligen Boden. Ihre ungeheuer großen Büschel bilden einen festen Halt auch  
für die schwersten Körper.

Withering's Var.  $\beta$ . in einen fetten feuchten Boden verpflanzt, bildete  
endlich eine nicht minder ästige Aehre als die Var.  $\alpha$ .

18. *CAREX digitata*.

C. bracteis membranaceis sub-aphyllis vaginantibus dimidiatis, spicis linearibus erectis: mascula breviori, capsulis distantibus.

Gramen caryophyllum montanum spica varia, Bauhin. Prodr. p. 9. Scheuchzer, p. 488. t. 10. f. 14.

Gramen caryophyllum polycarpon fructu triangulo. Loefl. Prus. p. 112. t. 27. Cyperoides montanum nemorosum, caule triquetro, compresso, spicis ferrugineis tenuioribus inter se distantibus; capsulis rarius dispositis, oblongis, turbinatis, trilateris. Mich. Gen. 65. t. 32. f. 9. Leers, t. 16. f. 4. Fl. Angl. p. 409. Pollich, n. 884. Fl. Suecica, n. 843. Withering, 1041.

Habitat in sylvis et umbrosis prope Bath. D. Sole.

Radix fibrosa, perennis; partes quae radici proximae, seu culmi sive folia sint, omnes rubrae. Folia nigro-viridia, culmo inflorescenti longiora, marginibus ad basin retrorsum hispida, ad medium laevibus, apicem versus antrorsum hispida, carina laevissima. Culmus 6 — 12 uncialis erectiusculus, obsolete triquetus, angulis obsoletis, basi squamis friatis vaginantibus in foliolum acutum brevissimum desinentibus obvestitus. Spicae sexu distinctae, terminalis mascula, tres aliquando duae subjectae foemineae, omnes lineares — Spica mascula tenuis, squamis rubro-ferrugineis, oblongo-ovatis, obtusis, nervo dorsali viridi. Spicae foemineae etiam tenues, circiter 7. florum, pedunculatae, bractea membranacea sub-aphylla (rarius scilicet in foliolum brevissimum acutum desinit) dimidium pedunculi cuiusque amplectenti; superior ad basin spicae masculae sita est, et eandem altitudine superat — caeterae inferiores remotiusculae. Flores laxè imbricati, alterni, distantes — Squamae ut in mascula capsulam aequantes. Capsulae obovatae, trigonae, acutae, pubescentes, apice indiviso. Filamenta tria — Stigmata tria.

19. *CAREX claudestina*.

C. bracteis membranaceis sub-aphyllis vaginantibus; spicis foemineis remotis vaginam vix exsuperantibus.

Cyperoides montanum humile angustifolium, culmo veluti folioso spicis obfesso. Scheuchzer, 407. t. 10. f. r. Mich. Gen. 63. t. 32. f. 8. ex auctoritate cel. Schreberi, Spic. fl. lips. p. 65. n. 1013.

Habitat in rupe Sancti Vincentii dicta, prope Bristol. D. Sole.

Radix perennis, fibrosa. Folia tenuia, culmo triplo et ultra longiora, canaliculata, marginibus carinaque apicem versus aspera. Culmus brevis, erectus, teretiusculus, hinc planiusculus, glaber. Spicae sexu distinctae, una mascula, tres foemineae, omnes remotae. Spica mascula terminalis, oblonga, acuta,

acuta, semuncialis, squamis fusco-ferrugineis, ovato-oblongis obtusis, margine lato, membranaceo, albo, nervo dorsali viridi. Spicae foemineae oblongiusculae, pauciflorae, pedunculatae — Ad unamquamque spicam bractea membranacea, saepius aphylla, quae non modo pedunculum, verum etiam spicam ipsam, saepius sinu fovet. Haec bractea nonnunquam in foliolum brevissimum exit. — Squamae ut in mascula, capsulam sub-aequant. Capsula ovata, trigona, acutiuscula, ore indiviso. Filamenta ut in caeteris. Stylus stigmatibus tribus, longis.

Wenn auch der ganz sonderbare Wachsthum von *C. digitata* und *clandestina* nicht je dem ungeübtesten auffiele, so wäre die häutige Scheide schon ein hinlängliches Unterscheidungskennzeichen. Bey dieser Art sind die Aehren gestielt, aber dennoch reichen sie in ihrem Blüthenzustande selten über die Höhe der Scheide hinaus. Dieser Umstand, und daß die blühenden Halme selbst unter den Blättern verborgen sind, bewogen mich, ihr den Namen *clandestina* beyzulegen. Sie blühet frühe im Frühling, im ersten Anfange des Aprils. Wer sich mit ihrer Cultur abgiebt, muß sie um diese Jahreszeit sorgfältig vor Frost und Feuchtigkeit verwahren, weil dadurch oft das Reifwerden der Samen, ja bisweilen sogar das Entwickeln der Blüthen gehindert wird. Im Garten kommt sie auf einer gewöhnlichen Rabatte ohngefähr gleich gut fort, wie in einer wässerigten Lage. Doch kommen die Seggen im Ganzen gewiss am sichersten auf feuchten Plätzen fort.

Man hat mich versichert, diese Pflanze sey von Dick und andern Schülern des großen Haller's unter dem Namen *argentea* und von Allione unter dem Namen *prostrata* bekannt gemacht worden. Es ist Leyfer's und Schreber's *humilis*.

Die Blätter, von welchen die Halme bey ihrer ersten Erscheinung beschattet werden, sind die vom vorhergehenden Jahre, welche gewöhnlich grün bleiben, bis die neu entstandenen ihre Stelle einzunehmen, und hiemit den Aehren Schutz zu gewähren, vermögend sind.

## 20. CAREX pendula.

*C. vaginis longis subaequantibus, spicis cylindricis longissimis pendulis, capsulis confertissimis ovatis acutis.* Buddle, *Hort. Sic.* p. 28. n. 2. Uvedale, *Herb. Ray.* vol. 12. p. 65. A et B.

Gramen cyperoides spica pendula longiore. Moris, *Hist. Ox.* III. 242. f. 8. t. 12. f. 4. *Fl. Angl.* 411. Withering, 1046. *Fl. Scot.* 564. Curtis *Fl. Londoniensis.*

Habitat in sylvis, et sepibus frequentius. Maio, Junio.

Radix



*Radix* fibrosa, perennis. *Folia* lata, crassa, rigida, nigro-viridia, subtus glaucescentia, ad margines carinasque asperrima, culmo breviora. *Culmus* 2 — 6 pedalis, erectus, firmus, triqueter, angulis inferne acutis, superne obtusiusculis, omnino glabris, nisi ad summum ubi internodium unum aut alterum asperiusculum est. *Spicae* una mascula, circiter sex foemineae. Spica mascula triquetra, angulis acutis, sub-clavata, 2 — 4 uncialis, terminalis, squamis oblongis, acutis, fuscis, membranaceis, nervo dorsali viridi. *Spicae* foemineae cylindricae, pedunculatae, 4 — 6 unciales, pendulae, bracteis longe breviores, remotae, floribus inferioribus remotis, superioribus arctius imbricatis. *Squamae* membranaceae, nigrae, oblongae, acutae, nervo dorsali viridi lato. Ad basin omnis pedunculi bractea, s. folium vaginans longum, vagina plerumque pedunculi longitudine. *Capula* ovata, triquetra, glabra, acuta, ore indiviso, squama sua longior. *Filamenta* tria. *Stylus* stigmatibus tribus.

Die Gröfse dieser Segge, und ihre sehr langen, überhängenden walzenförmigen Aehren, lassen sie den Botaniker schon von weitem unterscheiden. Im Verhältnifs zu ihrer Gröfse hat sie auffallend kleine Saamencapseln.

21. *CAREX strigosa*. Tabl. II. fig. 4.

*C. vaginis* longis subaequantibus, spicis filiformibus laxis recurvis, capsulis oblongis sub-triquetris acutis.

Uvedale, Herb. Rayan, Vol. 12. p. 64. n. 2. Fl. Angl. 411. Withering.

Habitat in sylvis et sepibus — In sylva Witham dicta, prope Oxoniam.

Dr. Sheffield! Aprili, Majo.

*Radix* fibrosa, perennis. *Folia* laete viridia, lata, marginibus carinaeque asperis. *Culmus* erectus, 2 pedalis et ultra, triqueter, angulis acutis glabris, foliis longior. *Spicae* unica mascula, circiter septem foemineae. Spica mascula terminalis, linearis, teretiufcula, biuncialis, recta. *Squamae* pallide virentes, ovato-oblongae, acutae, margine membranaceo, albo, nervo dorsali lato, viridi. *Spicae* foemineae circiter septem, omnes filiformes, teretes, remotae, primo erectae, mox pendulae, pedunculatae, floribus laxè imbricatis; superiores saepius floribus aliquot masculis terminalibus. *Squamae* ut in mascula. Ad basin omnis pedunculi bractea, s. folium vaginans, satis longum, vagina pedunculi longitudine. *Capula* oblonga, triquetra, acuta, ore indiviso, squama demum fere duplo longior. *Filamenta* tria, antheris linearibus, pallide flavis. *Stylus* stigmatibus tribus.

In Ray's *Synopsis* p. 419. n. 11. findet sich eine zwar kurze, aber sehr deutliche Beschreibung dieser Pflanze. Nur hat sich bey Bemerkung der Aehn-

lichkeit zwischen dieser Segge und der *C. sylvatica*, der, nachher von vielen Schriftstellern nachgebetete, Irrthum eingeschlichen, als wenn *strigosa* keine, oder doch nur unmerklich kleine Aehrenstengel hätte. Ihre Aehren stehen aber wirklich auf langen, zwar in der Scheide verborgenen, Stengeln. Und jene Verborgenheit führte wahrscheinlich die ältern Botaniker irre.

Sie unterscheidet sich von *C. sylvatica* durch eben diese Aehrenhalme, die kaum länger sind als die Scheide, und durch ihre dreyhornichten zugespitzten Saamencapseln, die also nicht einen langen schmal zulaufenden Schnabel bilden.

Mein Freund, der gelehrte Professor der Botanik zu Oxford, Dr. Sibthorp, hat neuerlich diese Pflanze auch noch in einer andern Gegend in der Nachbarschaft von Oxford angetroffen.

## 22. CAREX praecox.

*C. vaginis brevibus subaequantibus, spicis approximatis; mascula subelavata; foemineis ovatis, capsulis subrotundis pubescentibus.* Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 6 et 8. Uvedale, *Herb. Rayn.* Vol. 12. p. 63. n. 3.

*Gramen cyperoides spicatum, Gerard. em. p. 22.*

*Gramen spicatum foliis caryophylleis.* Park. 1160. Jacquin, *Fl. Austrac.*

46. Withering, 1043.

*Carex montana, Fl. Angl. 407. Fl. Scot. 551.*

Habitat in pratis et ericetis. Aprili, Maio.

*Radix repens, perennis. Folia saturate viridia, tenuia, ad margines carinamque aspera, culmo breviora. Culmus erectus, 6 — 12 uncialis, triquetus, angulis obtusiusculis glabris. Spicae una mascula semuncialis et ultra, oblonga, saepius sub-clavata, triquetra, erecta, squamis membranaceis, sub-ferrugineis, oblongis, acutis, nervo dorsali viridi. Spicae foemineae ad basin masculae, ovatae, breviter pedunculatae, erectae, floribus densiuscule imbricatis; squamis ovatis, acutis, capsulas subaequantibus. Ad basin pedunculorum, praesertim inferioris, bractea, f. foliolum vaginans, breve, vagina brevi, pedunculum brevem aequanti. Hoc foliolum nunquam aut rarissime culmum superat. Capsula ovata, sub-triquetra, acutiuscula, ore indiviso, tomentosa, mox nigricans. Filamenta ut in caeteris. Stylus stigmatibus tribus.*

Diese Pflanze ist sehr leicht von der *pilulifera* und *saxatilis* des Hudson zu unterscheiden, indem ihre Aehren auf einem kurzen Halme sitzen, welcher mit der Scheide, die diese Halmen umgiebt, gleich groß ist. Hudson's *pilulifera* und *saxatilis* haben keine Scheiden. Wenn man nur auf die Scheide sein Augenmerk richtet, so wird man bald einsehen, dass auch nicht eine einzige

zige in England einheimische Art Aehnlichkeit mit dieser hat. *C. praecox* hat eine kriechende Wurzel und aufrechten Stengel, mit etwas scharfen Winkeln. Es ist eine sehr gemeine Pflanze, die auf den meisten unserer Haiden, und auch in Wiesen angetroffen wird.

23. *CAREX filiformis*. Tab. II. fig. 5.

*C. vaginis brevibus subaequantibus, spicis masculis sub- duabus linearibus, foemineis ovatis remotis, capsulis hirtis.*

*Cyperoides sylvaticum angustifolium, spicis parvis tenuibus spadiceo- viridibus.*

Scheuchzer, 425. t. 10. f. 11. *Fl. Suecica*, n. 847.

*Carex tomentosa*, *Fl. Scot.* p. 553.

Habitat prope Eaton, in com. Salop. Rev. E. Williams.

An der Südspitze von Air Links. Dr. Hope. Im Juni.

*Radix repens, perennis. Folia tenuiora, erecta, in apicem tenuissimum desinentia, marginibus carinaque asperiuscula 1 — 3 pedalia. Culmus erectus, tenuis, triquetus, angulis acutis hispidis, foliis sub- aequalis. Spicae saepius duae masculae, totidem foemineae — Masculae superior 1½ — 2 unciales; inferior vix uncialis; ambae lineares, f. filiformes, erectae, squamis oblongis, acutis, nigro- ferrugineis, nervo dorsali viridi. Spicae foemineae saepius duae (aliquando unica tantum sese protrudit), ovatae, erectae, brevissime pedunculatae distantes. — Ad basin pedunculorum bractea, f. folium vaginans, vagina perbrevis, pedunculum perbrevem omnino fere amplectenti — Vagina in folium abit culmo paulo brevius — Squamae ut in spica mascula, capsulas subaequant. Capsula hirta, sive lanato- villosa, sub- triquetra, oblongiuscula, ore hiantie furcata. — Filamenta tria. Stylus stigmatibus tribus, villosis, crassiusculis.*

*Obs.* Spica foeminea superior saepe sessilis.

Durch sorgfältige Untersuchung im Lightfoot'schen Herbarium sehe ich mich nun im Stande mit Gewissheit behaupten zu können, das vorliegende Art Lightfoot's *CAREX tomentosa* seye.

Sie unterscheidet sich leicht von allen übrigen. Seggen durch ihre eigenthümliche Beblätterung. Ihre Blätter sind schmal und sehr, oft gar bis eine Elle lang, und endigen sich in eine lange, sehr schmal zulaufende Spitze, ohngefähr wie bey der Amerikanischen *DACTYLIS cynosuroides*. Auch durch ihre Befruchtungstheile unterscheidet sie sich, indem sie fast niemals mehr als zwey männliche Ähren, und wollige beynahe filzige Saamencapseln hat. Im Linne'schen Herbarium ist von Linne's eigener Hand der Name *C. tomentosa* bey-

beygeschrieben, so dafs also über die Identität derselben kein Zweifel mehr übrig bleibt. Ein wenig auffallend ist es allerdings, dafs Linné des wolligen Ueberzugs der Capseln keine Meldung thut. Auch war es diese Vernachlässigung, die Lightfoot, welcher diese Art sonst auch für die Linnéische *filiformis* anah, verleitete, sie *tomentosa* zu nennen.

Bey der so merkwürdigen Schmalheit der Blätter wundert es mich, dafs Linné nicht Scheuchzer's Idee aufgefaßt und die Segge *C. tenuifolia* genannt hat.

Ich habe dem ehrw. Mr. Williams von Eaton, bey Shrewsbury, Wurzeln und getrocknete Exemplare dieser Pflanze zu verdanken. Auch Dr. Sibthorp von Oxford theilte seine ebenfalls von Mr. Williams empfangenen Wurzeln mit mir. Im Garten bringen sie es aber nie, oder nur sehr selten, zur Blüthe.

#### 24. *CAREX flava.*

*C. vaginis brevibus sub-aequantibus foliolo divaricato, spica mascula lineari; foemineis subrotundis, capsulis rostrato-acuminatis.* *Buddle, Hort. Sic.* p. 30. n. 11.

Grämen cyperoides aculeatum Germanicum. *Morif. Hist. Ox.* III. 243. f. 8. t. 12. f. 19.

Grämen palustre echinatum. *Ger.* 17. *Park.* 1187.

*Fl. Suecica*, n. 843. *Leers*, t. 15. f. 6. *Fl. Dan.* 1047. *Fl. Angl.* 407. *Fl. Scot.* 551. *Withering*, 1037.

Habitat in paludosis passim. Maio, Junio.

*Radix* repens, perennis. Folia amoene viridia, ad margines carinamque asperiuscula, culmo longiora. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutis, glabris, altitudine varius, uncialis, pedalis, et ultra. *Spicae* una mascula, tres foemineae — *Spica* mascula terminalis sublinearis, erecta, femuncialis, uncialis, sub-triquetra; squamis ovato-oblongis, obtusiusculis, fulvis, nervo dorsali viridi. *Spicae* foemineae modo omnes ad summmitatem culmi congestae; modo inferior remota, caeteris prope masculam congestis, modo, quod saepe accidit, omnes a se invicem remotae, subrotundae, sed variant et praesertim inferior, oblongae, pedunculo vagina sua paulo longiori. Squamae fere ut in mascula, capsula breviores — Ad basin omnis pedunculi bractea, s. folium vaginans, vagina pedunculi longitudine. Verumtamen est ubi pedunculus inferior, praecipue cum remotus sit, vaginam suam fere dimidio superat. Vagina in foliolum abit, culmo longius, divaricatum. *Capsula* sub-triquetra, ovata, rostrata, rostro saepe sub-reflexo, ore plerumque indiviso, et ad basin spicae,

ex

ex rotunditate l. contractione receptaculi; deorsum spectans. Filamenta ut in caeteris. Stylus stigmatibus tribus.

Obs. Variat, sed rarius, spicis masculis duabus, tum culmi angulis aspericulis.

Die lange ausgesperrte blätterartige Bractea ist ein sehr beständiges Unterscheidungskennzeichen bey dieser Art; diese, in Verbindung mit ihren runden flächlichen Köpfen, machen die Art sehr kenntlich. Dessen ungeachtet mag es vielleicht schwierig seyn, diese Art von den zwey folgenden zu unterscheiden, welche als Abarten davon angesehen wurden. Die Capsel ist ein guter Leitfaden, sie von der *C. extensa* zu unterscheiden, da sie bey der *C. flava* länglicht und mit einer langen zurückgebogenen Spitze versehen, bey der *Carex extensa* hingegen einformig und spitzig ist. Aber diess ist nicht der Fall in ihrer Unterscheidung von der *C. fulva*, da sie bey beyden augenscheinlich ist. *C. flava* hat immer drey weibliche Aehren und *C. fulva* eben so beständig zwey. Ferner sind bey *C. flava* die Nebenblätter ausgesperrt, bey *C. fulva*, besonders die untersten, aufrecht. Die Spaltung der Capselspitze schien mir bey der *C. fulva* immer beständig, keineswegs aber bey der *C. flava*. Der Habitus beyder Pflanzen scheint sehr verschieden. Und die weiblichen Aehren der *C. fulva* sind immer spitzig, und nie rund.

Als ich die *C. fulva* als eine besondere Art anführte, that ich es in Folge einer Menge von Exemplaren, die mir mein Freund, Hr. Williams, sandte. Da alle diese mit gegebenen Zeichnung sehr gleich kamen, und mit meinen ausländischen Exemplaren ganz übereinstimmten, welche alle von derselben Größe und Gestalt waren, so glaubte ich, daß mir nichts mehr zu entdecken übrig bliebe. Hr. Williams hat mir seitdem Exemplare von einem fortgeschritten Wachsthum gesandt, welche beweisen, daß sie eine Abart der *C. flava* ist. In der gegebenen Zeichnung ist sie mit 3 weiblichen Aehren vorgestellt, sie hat aber selten mehr als zwey. Ich wünschte daher den Artikel von *C. fulva* zu verbessern, und sie zu einer Abart der *C. flava* zu machen. Nämlich:

*C. flava*. var.  $\beta$ , spicis foemineis duabus.

25. CAREX *extensa*. Tab. III. fig. 7.

*C. vaginis brevissimis aequantibus foliolo sub-reflexo, spicis confertis; foemineis sub-rotundis, capsulis ovatis acutis. Buddle, Hort. Sic. p. 30. n. 10. Carex flava, Var.  $\beta$ . Hudson. Fl. Angl. p. 407.*

Habitat in palustribus, prope Harwich. —

*Radix* — perennis. *Folia* radicalia sub - angusta, culmo breviora (quae autem culmi basin amplexuntur, eundem saepe aequant, saepe superant) summitatem versus marginibus carinaque asperiusculis. *Culmus* erectus, pedalis et ultra, triquetus, angulis obtusiusculis, glabris. *Spicae* una (rarius duae) mascula; duae, saepe tres, foemineae. *Spica* mascula linearis, femuncialis et u'tra (si duae adsint, altera quintuplo brevior) terminalis, squamis fuscis, nervo dorsali viridi, oblongis, sub - obtusis. *Spicae* foemineae saepius ad basin masculae, confertiusculae; aliquando autem inferior remotiuscula, ovata (superiores sub - conicae), acutiuscula; omnes plerumque breviter pedunculatae; squamis ovatis, fuscis, nervo dorsali crassiusculo, qui in mucronem prominulum desinit, capsula demum duplo brevioribus. Ad basin spicarum foeminearum bractea foliacea, quae vagina sua pedunculum totum, qui quidem omnino brevis est, amplexitur: inferior longissima, et culmum longissime superat: superiores breviores, interdum superior culmo brevior. Omnes denique reflexae. *Capsulae* glabrae, patentes, sub - trigonae, nervosae, ovatae, acutae, apice in denticulos duos diviso, rostro (si rostrum fas sit dicere) brevissimo. *Filamenta* tria. *Stylus* stigmatibus tribus.

Diese Pflanze galt, wie ich glaube, bisher immer als eine Abart von *G. flava*. Die Befruchtungstheile beweisen indeß, daß sie von derselben ganz verschieden ist.

Bey *C. extensa* sind die Blätter schmaler als bey *C. flava*, und die ganze Pflanze ist schwächlicher und schlanker. Die Schuppen der weiblichen Aehren sind eyförmig und stumpf, mit einem Nerven, der sich in eine sehr kurze hervorstehende Spitze endigt, auch sind sie nach Proportion der Capsel kürzer als bey *C. flava*. Die Capseln sind eher zugespitzt, aber nie mit einem Schnabel versehen, und die Spitze ist zweyspaltig. Die Nebenblätter sind gewöhnlich zurückgebogen. Bey den weiblichen Aehren sind die Blumenstiele nur so lang und nie länger, als die Scheide. Auch sind die Capseln ausstehend, aber sehr selten ausgeperert. Diese Pflanze hat ihre Höhe nicht den umstehenden Gewächsen zu verdanken, denn ich fand sie immer an offenen Plätzen.

Ich fand sie in dem morastigen Boden bey *Hartwich*, und auf der westlichen Seite von *Braunton Burrows*, im Norden von *Devonshire*. Es ist keine gewöhnliche Pflanze.

*Anmerkung.* Das Merkmal der zusammengehäuften Aehren ist an dieser Art sehr beständig, aber keineswegs bey *C. flava*.

26. CAREX *fulva*. Tab. II. fig. 6.

*C. vagina* infima subdimidiata, superioribus subaequantibus, spicis foemineis duabus oblongis acutis, capsulis rostrato-acuminatis.

*Carex* distans. *Fl. Dan.* t. 1049.

Habitat prope Eaton, juxta Shrewsbury, in agro Salopiensi. Rev. E. Williams. Junio, Julio.

*Radix* repens, perennis. *Folia* erecta, angusta, marginibus carinaque asperis, culmo breviora. *Culmus* erectus, tenuis, sub-pedalis, triquetus, angulis acutis, asperis. *Spicae*, una mascula, duae plerumque foemineae. *Spica* mascula terminalis, sub-linearis, femuncialis et ultra, acutiuscula, squamis flavescentibus, margine albo, oblongis modo obtusis, modo obtusiusculis. *Spicae* foemineae saepius remotae, ovato-oblongae, acutae, inferior pedunculata, pedunculo longiusculo, superior subfessilis; squamis oblongis, acutis, saepe acutiusculis, capsulae fere aequantibus. Ad basin omnis spicae foemineae bractea s. folium vaginans; inferior erecta, culmum plerumque aequans, vagina plusquam dimidium pedunculi amplectente, superior sub-divaricata, pedunculo plerumque brevior, pedunculum, qui profecto brevissimus est, totum fere vagina occupans — interdum totum occupat. *Capsulae* sub-trigoniae, nervis striatae, oblongae, rostrato-acuminatae, squamas sub aequantes, saepe excedentes, apice diviso, patentes, nec divaricatae, aut deorsum spectantes. — *Filamenta* tria — *Stylus* stigmatibus tribus.

*Obs.* Variat, sed rarius, spicis foemineis tribus.

Diese Pflanze weicht kaum von der *C. flava* ab. Indessen unterscheidet sie sich dadurch von derselben, daß die Ecken am Halm scharf und rauh sind. Die weiblichen Aehren sind von einander entfernt, länglicht und spitzig, nie rund; das unterste wird von einem langen Blüthenstiel unterstützt, von welchem beynahe die Hälfte über die Blattscheide hervorragt. Uebrigens hat sie selten mehr als zwey weibliche Aehren. Das unterste Nebenblatt ist aufrecht und nicht ausgeferrt, auch die Capseln sind nicht ausgeferrt, sondern absteehend, und an der Spitze leicht gespalten. Ich bedaure, daß ich keine Gelegenheit hatte, sie zu bauen.

Ich verdanke es Herrn Williams von Eaton bey Shrewsbury, daß ich diese Pflanze als eine einheimische von Großbritannien kenne. Ich erhielt sie aus America und Neufundland, wußte aber nicht bis neulich, daß sie in unserm Lande einheimisch sey.

27. CAREX *distans*.

C. vagina infima fere dimidiata, superioribus subaequantibus, spicis oblongis remotissimis, capsulis acutis. Buddle, *Hort. Sic.* p. 29. f. 5. Uvedale, *Herb. Rayan.* Vol. 12. p. 66. n. 1.

Gramen cyperoides palustre, spicis tribus subrotandis vix aculeatis, spatio distantibus. Moris. *Hist. Ox.* 243. f. 8. t. 12. f. 18.

Carex spicis parvis longe distantibus. Scheuchzer, 431. Withering, 1049. *Fl. Angl.* 412. *Fl. Scot.* 561. *Fl. Dan.* 1049.

Carex panicea, *Fl. Suecica*, Var.  $\alpha$ ?

Habitat in palustribus, praecipue maritimis. Junio.

*Radix* fibrosa, perennis. *Folia* pallide virescentia, marginibus carinaque asperiusculis, culmum floriferum sub-aequantia. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutis, glabris, pedalis, bipedalis. *Spicae*, una mascula, rarius duae; tres foemineae. *Spica* mascula terminalis erecta, sub-linearis, flavescentis, quandoque nigricans, uncialis et ultra; squamis sub-flavescentibus, nervo dorsali viridi, marginibus albis, obtusis. *Spicae* foemineae oblongae, unciales et ultra, erectae, pedunculatae, valde remotae; squamis acutiusculis, capsula brevioribus. Ad basin omnis pedunculi bractea f. folium vaginans. Vagina inferior non pedunculi longitudine, tamen plusquam dimidium occupat; superiores pedunculos suos aequant. Vaginae in foliola abeunt spicis suis multoties longiora, at culmo breviora — *Capsulae* sub-triquetrae, ovatae, acuminatae, ore sub-diviso. *Filamenta* ut in caeteris — *Stylus* stigmatibus tribus.

Die ausgezeichnete Entfernung der weiblichen Aehren von einander ist ein zu sehr in die Augen fallendes Unterscheidungszeichen, um irgend einem Zweifel Raum zu geben. Bey C. *hirta* haben sie die gleiche Lage; aber die Blätter sind haarig, und die Capseln zottiger; bey C. *distans* sind beyde vollkommen glatt.

Sie blüht gewöhnlich im May und Junius.

28. CAREX *panicea*.

C. vagina infima subdimidiata; superioribus sub-aequantibus; spicis erectis remotis, capsulis inflatis obtusiusculis sub-distantibus. Uvedale, *Herb. Rayan.* Vol. 12. p. 62. n. 1.

Cyperoides foliis caryophyllis (caule rotundo-triquetro), spicis e rarioribus et tumidiorebus vesicis compositis. Mich. Gen. t. 32. f. 11. *Fl. Suecica*, 853.

Var.  $\beta$ . Leers, t. 15. f. 5. *Fl. Dan.* 261. mala. *Fl. Scot.* 558. With. 1044.

Habitat in pratis et pascuis humidis. Maio, Junio.

*Radix*



*Radix repens, perennis. Folia glauca, marginibus carinaque asperiusculis, culmo breviora. Culmus erectus, triqueter, angulis acutiusculis, glabris, sub-pedalis. Spicae, una (rarius duae) mascula, circiter tres foemineae. Spica mascula terminalis, oblonga, uncialis; squamis fulvis, oblongo-ovatis, acutiusculis. Spicae foemineae omnes a se invicem remotae, ovatae, erectae, pedunculatae, floribus laxè imbricatis, squamis oblongo-ovatis acutis, capsula brevioribus, nervo dorsali viridi. — Ad basin singuli pedunculi bractea, f. folium vaginans, vagina inferiori circiter dimidium, aut paulo plus, pedunculi amplectente, caeteris pedunculos suos fere aequantibus. Hae bractee in foliola desinunt culmo breviora, spicis suis longiora. Capsula pallida, subovata, basi compressiuscula, superne inflata, obtusiuscula, ore clauso, indiviso. Filamenta ut in caeteris. — Stylus stigmatibus tribus.*

Sie sieht in ihrem frühern Wachsthum der *C. recurva* sehr ähnlich, wird aber durch die Blattscheide vollkommen unterschieden. Bey *C. panicea* ist das unterste Nebenblatt völlig halb so lang als der Blütenstiel, bey *C. recurva* beträgt seine Länge ungefähr den vierten Theil desselben. Auch kann man sie durch die abwechselnden entfernten Capeln unterscheiden, welche bey der *C. recurva* in eine dickere Achre zusammengehäuft sind.

29. CAREX capillaris.

*C. vaginis dimidiatis, spicis foemineis oblongis laxis: fractiferis pendulis, pedunculis capillaribus, capsulis acuminatis. Fl. Scot. p. 557. Fl. Dan. t. 168. Scop. Fl. Carniol. 1152. t. 59.*

Habitat in montosis Scoticis.

*Radix fibrosa, perennis — Folia tenuissima, culmo fere triplo breviora. Culmus erectus, triqueter, angulis obtusiusculis, glabris, 2 — 5 uncialis. Spicae, una mascula, duae foemineae, omnes ad summitatem culmi. Mascula erecta, oblonga, f. sub-linearis, flavescent; squamae oblongae, acutiusculae. Foemineae ambae ex eodem nodo prodeunt, pedunculatae, mox pendulae, oblongae, pauciflorae — Bractea f. folium vaginans dimidium pedunculorum, qui capillares sunt, occupat. Vagina in foliolum exit culmo paulum longius. Squamae deciduae, ovatae, obtusae, sub-fulvae, capsula breviores. Capsula ovata, rostrato-acuminata, ore indiviso. Stigmata tria.*

Obf. Spica mascula admodum pauciflora.

Die kleine Statur dieser Pflanze, ihre haarähnlichen Blütenstiele, ihre herabhängenden weitläufigen weiblichen Aehren, die nur wenige (vier bis acht) Blumen enthalten, so wie deren Schuppen, welche abfällig sind, machen sie zu kennlich, um sich dabey zu irren.

Ich hatte nie das Glück, diese Pflanze im natürlichen Wachsthum zu sehen, und mußte also meine Beschreibung von getrockneten Exemplaren abnehmen.

30. *CAREX depauperata*.

*C. vaginis plusquam dimidiatis, spicis foemineis remotis paucifloris, capsulis ovatis inflatis rostrato-acuminatis.*

*Cyperoides sylvarum angustifolium caule trilatero, spicis parvis, capsulis rarius dispositis, obesis, etc.* Micheli, *Gen.* p. 56. t. 32. f. 5. Withering, p. 1019.

*Carex ventricosa. Fl. -Londin. bona.*

Habitat in sylva *Charlton dicta* — In sylvis prope *Godalmin* in agro *Sur-reiano*. Maio, Junio.

*Radix fibrosa, perennis. Folia pallide virescentia; marginibus carinaeque asperis; radicalia ad basin rufa, culmo breviora. Culmus erectus, pedalis, bipedalis, triqueter, angulis obtusiusculis, glabris. Spicae, una mascula, terminalis, linearis, squamis flavescentibus, nervo dorsali viridi, ovato-oblongis, acutiusculis. Spicae foemineae remotae, longe pedunculatae, erectae, pauciflorae — quaeque scilicet spica circiter 3 — 4 flores gerit. Flores laxè dispositi. Squamae flavescentes, nervo dorsali viridi (qui nervus in mucronem definit), oblongo-ovatae, acutae, capsula fere dimidio breviores. Ad basin omnis pedunculi bractea, s. folium vaginans, quod circiter tertiam partem pedunculi, nec dimidium, amplexitur. Vagina in foliolum abit saepissime culmo longius. Capsula oblongo-ovata, inflata, sub-triquetra, erecta; rostrata, ore indiviso. Filamenta tria, antheris linearibus flavis. Stylus stigmatibus tribus.*

*Obs.* Capsulae saepius bifariam imbricatae.

Ich führe ohne Bedenken die Benennung und Zeichnung von Micheli an. Sie bezieht sich unstreitig auf diese Pflanze, wovon sich jeder überzeugen wird, der sich die Mühe nehmen will, zu bemerken, mit welcher Genauigkeit die Blattcheiden abgebildet sind. Bey der *vesicaria*, auf die man sie anwenden wollte, sind keine Blattcheiden. Bey dieser hier umfassen sie den Blüthenstiel wenigstens zur Hälfte. Micheli's Zeichnung entspricht diesem Umstand vollkommen.

Die entfernten langgestielten Aehren, und die wenigen Capseln, unterscheiden diese Art sehr leicht von allen andern. Der letzte Umstand veranlaßte den verstorbenen Dr. Solander, sie in seinem Mss. *C. depauperata* zu nennen, welche Benennung hernach auch Dr. Withering annahm.

Hr. Curtis hat uns eine vortreffliche Abbildung davon gegeben, unter dem Namen *C. ventricosa*.

Ich

Ich hatte das Glück, diese Art in dem Wald von Charlton zu finden, und Hr. Dickson sagte mir, sie sey in den trocknen Wäldern bey Godalmin in Surrey nicht ungewöhnlich. Ich vermuthete aus der Figur der Capsel, daß sie für eine eingescrumpte Abart der *C. vesicaria* gehalten wurde, denn ich kanp nicht glauben, daß eine Pflanze von dieser Größe, in der Gegend von London, so lönge hätte unbekannt bleiben können. Vermuthlich gab man nie auf die Blattscheide Achtung.

### 31. CAREX *sylvatica*.

*C. vaginis abbreviatis, spicis filiformibus laxis pendulis, capulis ovatis aristato-rostratis.* Buddle, *Hort. Sic.* p. 29. n. 4. Uvedale, *Herb. Royau.* Vol. 12. p. 67. n. 1. p. 69. n. 1. p. 73. n. 1.

Græmen cyperoides sylvarum tenuius spicatum. Moris. *Hist. Oxon.* III. 243. f. 8. t. 12. f. 9. Park. 1173. Scheuchzer, 418. Leers, 15, 2.

Withering, 1047. *Fl. Dan.* 404. *Fl. Angl.* 411. *Fl. Scot.* 562.

*Carex patula.* Pollich. n. 896.

Habitat in sylvis passim. Maio, Junio.

*Radix* fibrosa, perennis. *Folia* pallide virescentia, ad margines carinamque superne hispida, culmo breviora. *Culmus* bipedalis et ultra, erectus, triquetus, angulis superne obtusiusculis, glabris. *Spicae*, una (rarius duae) mascula, circiter sex foemineae, omnes a se invicem remotae. *Spica* mascula terminalis, erecta, linearis, triquetra, uncialis, biuncialis, atque etiam ultra. *Squamae* flavescentes, basi alba, nervo dorsali viridi, oblongae, acutae. *Spicae* foemineae longius pedunculatae, cito pendulae, filiformes, floribus laxè imbricatis. *Squamae* flavescentes, nervo dorsali viridi, ovatae, acuminatae, capsula breviores. Ad basin omnis pedunculi bractea s. folium vaginans, cujus vagina circiter quartam partem pedunculi amplectitur. *Vagina* in folium abit sua spica paulo longius. *Capsula* ovata, acuminata, rostrata, rostro tenui, ore indiviso. *Filamenta* ut in caeteris. — *Stylus* stigmatibus tribus.

Keine Abbildung dieser Pflanze, diejenige von Leers ausgenommen, drückt ihren wahren Charakter aus. Die Abbildungen von Morison, Parkinson und aus der *Flora danica* stellen sie in dem ersten Zeitpunkt der Blüthe vor, wo die Aehren aufrecht stehen. Sie bleibt nicht lange in dieser Stellung, denn die Aehren sind wegen ihrer dünnen und langen Blüthenstiele, so bald die Befruchtung der Blüthen Statt gehabt hat, zu schwer für ihre schwachen Stützen. Sie hat gewöhnlich fünf oder sechs weibliche, und eine, selten zwey, männliche Aehren.

Es muß jedermann auffallend seyn, daß Linné sie als eine Abart zu der *vesicaria* und *ampullacea* zählte.

### 32. *CAREX recurva*.

*C. vaginis abbreviatis, spicis foemineis sub-cylindricis pendulis, capsulis rotundato-ovatis, radice repente.* Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 3. 4.

Gramen nemorosum spica subnigra recurva. Morif. *Hist. Ox.* f. 8. t. 12. f. 14. *Carex limosa.* Leers, Var.  $\beta$ . t. 15. f. 3. *Flor. Angl.* p. 413. Withering, 1050. *Fl. Dan.* 1051.

Habitat in pratis, pascuis, nemoribus et ericetis. Maio, Junio.

*Radix repens, perennis. Folia glauca, pro magnitudine plantae latiuscula, marginibus carinaque asperrima. Culmus erectus, triqueter, angulis acutiusculis, glabriusculis, foliis radicalibus longior, pedalis. Spicae, una (saepes duae, raro tres) mascula, tres foemineae. Spica mascula terminalis, oblonga, sub-cylindrica, plus minusve uncialis, squamis nigro-ferrugineis, oblongis, obtusis, nervo dorsali viridi, margine membranaceo albo. Spicae foemineae sub-cylindricae, unciales, feseunciales, longius pedunculatae, primum erectae, mox maturiores pendulae, remotae. Ad basin pedunculorum bractea, vagina abbreviata, f. vix quartam partem pedunculi amplectente, utrinque basi auriculata, auricula sub-rotunda. Vagina in folium desinit culmo saepe longius. Squamae oblongae, acutae, capsula paulo breviores. Capsula ovata, sub-triquetra, obtusiuscula, ore clauso, primum viridis, inde gradatim flavescens, ferruginea, nigra, sub lente sub-tomentosa. Filamenta tria. Strylus stigmatibus tribus, crassiusculis, villosis.*

Obgleich wohl keine Art von *CAREX* mehr ausartet als diese, so wird doch ein aufmerkfamer Beobachter bey ihrer Bestimmung keine Schwierigkeit finden. Ihre walzenförmigen, herabhängenden, schwarzen Aehren, die bläulich grüne Blätter, kurzen Blattscheiden, rundlichten Capseln, glatten Halme und kriechende Wurzeln, sind in die Augen fallende Unterscheidungskennzeichen.

Es scheint sonderbar, daß eine so gewöhnliche Art von *CAREX* den alten Schriftstellern so wenig bekannt gewesen seyn sollte. Ich erinnere mich keiner ältern Zeichnung derselben, außer der von Morison, die sie wirklich hinlänglich charakterisirt. Leers Zeichnung ist leidlich. Er scheint *C. limosa*, seine Abart  $\alpha$ , und *C. recurva*, seine Abart  $\beta$ , in eins verbunden zu haben, — welches bey seiner allgemeinen außerordentlichen Genauigkeit eine sehr ungewöhnliche Verwirrung ist.

Ich hätte stark vermuthet, daß Hr. Lightfoot diese Pflanze unter seiner *C. caespitosa*, Var. 2. verstand, hätte er nicht ausdrücklich bemerkt, daß sie nur 2. Narben habe, — diese Art zeigt aber unveränderlich 3, und zwar von einer solchen Beschaffenheit, daß man sich nicht leicht irren kann. Sie sind dicker, länger und zottiger als beym größten Theil dieser Familie.

33. *CAREX pallescens*.

*C. vaginis abbreviatissimis, spicis foemineis sub cylindricis: fructiferis pendulis, capsulis oblongis obtusis.* Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 5.

Gramen cyperoides polytachion flavicans, spicis brevibus prope summitatem caulis. Michx., *Gen.* 61. t. 32. f. 13. Pluk., t. 34. f. 5. *Sp. Pl.* 1386.

*Fl. Suecica*, n. 852. Leers, t. 15. f. 4. *Fl. Angl.* 410. Withering,

p. 1043. Pollich, n. 889. *Fl. Scot.* 558. *Fl. Dan.* 1050.

Habitat in sylvis, pratis, et pascuis humidis. Maio, Junio.

*Radix* fibrosa, perennis. *Folia* angusta, pallida; ad margines carinasque scabriuscula, culmo dimidio breviora, pilosa. *Culmus* erectus, pedalis, sesquipedalis, triqueter, angulis superne acutissimis, inferne obtusiusculis, asperis. *Spicae*, una mascula, tres foemineae, omnes ad summitatem culmi approximatae. Spica mascula terminalis, oblonga, triquetra, semuncialis; squamis flavescentibus, nervo dorsali viridi, acutiusculis. Spicae foemineae sub cylindricae, obtusae, pedunculatae, mox pendulae; squamis ovatis, acutis, capsula paulo brevioribus. Ad basin pedunculorum bractea, quae culmum longe superat, vagina brevissima, ne quidem octavam pedunculi partem amplectenti. Flores dense imbricati. *Capsula* pallida, viridis, oblonga, obtusa, ore integro. *Filamenta* et *antherae* ut in caeteris. — *Stylus* stigmatibus tribus.

Keine der angeführten Abbildungen giebt eine gute Vorstellung der weiblichen Aehren im reifen Zustande; sie sind in diesem Zeitpunkte beynahe walzenförmig, hingegen finden wir in jenen Zeichnungen bloß die eiförmige Figur, welche sie in der ersten Blüthe haben.

34. *CAREX limosa*.

*C. vaginis abbreviatissimis sub nullis, spicis foemineis ovatis pendulis, capsulis ovatis compressis, radice repenti.*

Cyperoides spica pendula brevior; squamis e spadiceo vel fusco rutilante viridibus. Scheuchzer, 443. t. 10. f. 13. *Flor. Suec.* n. 850. *Fl. Angl.* 409.

Withering, 1041. Pollich, n. 888. *Fl. Dan.* 646.

Habitat in paludibus torfosis, in comitatibus Eboracensi, Lancastriensi, Westmorelandico, etc. passim. Junio.

*Radix repens, perennis. Folia* glauca, erecta, tenuia, marginibus carinaeque aspera. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutis, asperiusculis. *Spicae*, una mascula, duae foemineae. *Spica* mascula terminalis, oblonga; sub-linearis; squamis flavescentibus s. subferrugineis, oblongis, acutis. *Spicae* foemineae longius pedunculatae, mox pendulae, ovatae, acutiusculae; squamis ovatis, acutis, saepe mucronatis, fuscis, nervo dorsali viridi, capsula paulo longioribus. Ad basin pedunculorum bractea culmo longior, quae vix ac ne vix quidem ullam partem pedunculi complectitur. *Capsula* sub-compressa, nervosa, ovata, mucronata, ore integro. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* sigmatibus tribus.

Man habe diese Pflanze mit der *recurva* verwechselt, von welcher sie vermittlest ihrer kurzen Blattscheiden, eyförmigen Aehren und der Gestalt und Farbe der Capseln leicht zu unterscheiden ist; diese letztern sind zusammenge-drückt, zuerst blaugrün, und in ihrer Reife braun, — nicht, wie bey der *recurva*, rund, eyförmig und schwarz.

Bey ihrer Cultur bemerkte ich, dafs sie oft dichtbeblätterte Stengel treibt; wenn diese abge schnitten und in Töpfe unter Wasser gepflanzt wurden, so schlug sie sogleich Wurzel; und bildeten üppige Pflanzen. Der Name *stolonifera* würde sich recht eigentlich für sie geschickt haben.

Diese Art blüht, in Gärten gebaut, nur selten. In ihrem natürlichen Wachsthum sahe ich sie nie mit mehr als zwey, — gewöhnlich nur mit Einer weiblichen Aehre.

### 35. *CAREX pseudo-cyperus.*

*C. vaginis* sub-nullis, spicis foemineis cylindricis pedunculatis pendulis, capsulis aristato-rostratis sub-divaricatis. *Uvedale, Herb. Rayan. Vol. 12. pag. 65. C.*

*Pseudo-cyperus, Ger. em. 29. Park. 1266.*

*Gramen cyperoides spica pendula breviori. Morif. Hist. Ox. III. 242. f. 8. t. 12. f. 5. Fl. Suecica, 854. Fl. Angl. 410. Fl. Scot. 559. Pollich. n. 891. Withering, 1045.*

Habitat in nemorosis humidis, et ad ripas fossarum, Junio.

*Radix* fibrosa, perennis. *Folia* pallide viridia, lata, canaliculata, marginibus carinaeque asperis, culmo fere duplo longiora, omnia longitudine fere aequalia. *Culmus* pedalis et ultra, ad summum fere foliosus, erectus, triqueter, angulis acutis, asperis. *Spicae*, una mascula, quatuor foemineae; omnes lineares, tenues, pallidae. *Spica* mascula terminalis, sub-triquetra, bracteata, bractea

bractea setacea, spica dimidio breviori; squamis sub-setaceis, pallidis, nervo dorsali viridi, ad apicem marginibus carinaque hispidis. Spicae foemineae pedunculatae, pedunculo spica sua longiori, teretes, fructiferae pendulae; intermediae geminatae, caeterae solitariae; squamae ut in spica mascula, capsulas sub-aequant. Ad omnem spicam foemineam bractea foliacea, inferior culmum longe superans, caeterae etiam culmum superantes; omnes subseffiles, aut basin pedunculi, brevissime quidem, amplectentes. Capsulae oblongae, striatae, medio sub-ventricosae, rostratae, rostro longo, tenui, apice diviso, s. sub-furcato, sub-divaricatae. — Filamenta tria. — Stylus stigmatibus tribus, albis.

Linne nahm seinen Character dieser Pflanze davon her, daß sie bey jedem Gelenk des Halms zwey Blüthenstiele hat. Diefs ist indeffen ein so unsicheres Kennzeichen, daß man unmöglich einiges Gewicht darauf legen kann. Der Umstand, daß sie keine, oder wenigstens sehr kleine Blattscheiden und beynahe ausgeferrte in eine lange Spitze endende Capseln hat, bezeichnet sie hinlänglich unterscheidend. Die mittlern Blüthenstiele werden nicht selten verdoppelt gefunden.

### 36. CAREX atrata.

C. vaginis sub-nullis, spicis omnibus androgynis terminalibus pedunculatis; fructiferis pendulis, capsulis ovatis acutiusculis.

Cyperoides Alpinum pulchrum foliis caryophyllis, spicis atris et tumentibus. Scheuchzer, p. 481. t. ii. f. 1. 2. Fl. Succica, 849. Fl. Anglica, 409. Fl. Dan. 158. Fl. Scor. 555. Withering, 1040.

Habitat in montibus Cambro-Britannicis et Scoticis. Maio, Junio, Julio.

Radix fibrosa, perennis. Folia lata, culmo breviora, carinata, marginibus carinaque asperis. Culmus erectus, triqueter, angulis acutis asperiusculis, pedalis. Spicae non sexu distinctae, quippe summa non mascula, at plerumque foemineae, et ad basin flores masculos gerit, nec non quosdam hermaphroditicos sparsos, quod etiam in caeteris quandoque accidit. Spicae omnes oblongae, acutae, femunciales, pedunculatae, pedunculo longo, demum pendulae, approximatae. Squamae ovatae, acutae, nigrae, nervo tenuiori dorsali, viridi, capsula paulo longiores. Ad omnem pedunculum bractea foliacea; infima culmo plerumque longior, sed variat brevior, subseffilis: est ubi inferior basin pedunculi, at brevissime, amplectitur. Capsula viridis, ovata, saepe acuta, compressa, apice breviter diviso. Filamenta duo, antheris linearibus flavis. Stylus stigmatibus tribus, villosis.

Diese

Diese Art hat bey uns lauter Zwitterähren; streng genommen, sollte sie also unter die Ordnung *Spicis androgynis* gebracht werden. Allein sie hat in ihrem Aussehen etwas so vollkommen gleichförmiges mit den *Spicis sexdistinctis*, daß die strenge Regel hier weichen muß. Das besondere an dieser Art ist, daß sie meistens nur zwey Staubfäden und einige wenige Zwitterblüthen hat. Die fehlenden oder wenigstens sehr kleinen Blattcheiden und schwarzen eyförmigen Ähren, sind zureichende Kennzeichen, um sie von allen andern, mit welchen sie einige Aehnlichkeit hat, zu unterscheiden.

Das Exemplar im Linnéischen *Herbarium* scheint mit unserer englischen Pflanze eins zu seyn; aber bey dieser ist die Endähre augenscheinlich männlich.

Scheuchzer's Zeichnung giebt keine schlechte Vorstellung von der Zwitterblüthe.

37. *CAREX pilulifera.*

*C. vaginis nullis, spica mascula sub-linearis, foemineis subrotundis sessilibus confertis, culmo debili.* Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 9.

Gramen cyperoides tenuifolium, spicis ad summum caulem sessilibus globulorum aemulis. Pluk. *ph.* t. 91. fig. 8. Moris. *Hist. Ox.* III. 243. f. 8. t. 12. fig. 16.

*C. montana.* Fl. *Suecica*, n. 845. Leers, t. 16. fig. 6.

*C. pilulifera.* Sp. Pl. 1385. Fl. *Angl.* 408. Fl. *Scot.* 554. Withering, 1039. Fl. *Dan.* 1048.

Habitat in pascuis et ericetis humidis passim. Aprili, Maio.

*Radix* fibrosa, perennis. *Folia* ex flavescenti amoene viridia, tenuia, culmo breviora, marginibus carinaque apicem versus hispida. *Culmus* debilis, incurvus, saepius recumbens, triquetus, angulis acutis sub-laevis, 3 — 6 uncialis, et ultra. *Spicae*, una mascula, et circiter tres foemineae. *Spica* mascula terminalis, linearis, aliquando oblongiuscula, tenuis; squamis oblongo-ovatis, acutis, fuscis, nervo dorsali viridi, margine tenero albido. *Foemineae* tres, ad basin masculae, approximatae, oblongae, acutae, maturiores subrotundae; duae inferiores bractea brevi, foliacea, sessili, subtenduntur; superior bractea membranacea, ovata, carinata, quae denuo in mucronem foliaceum desinit; squamae fere ut in mascula, sed pallidiores, capsulam maturam subaequant. *Capsula* mox nigricans, subrotunda, sub-tomentosa, mucronata, mucrone brevi obtusiusculo, apice indiviso. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus tribus.



*Obs.* In spicis foemineis, flores terminales plerumque masculi. Post breve tempus hi decidui sunt, unde spicae saepius rotundae evadunt. Spica inferior varjat, sed rarius, breviter pedunculata.

Ich bekenne, dafs ich noch immer ansehe, was für einen Namen ich dieser Art beylegen soll. Dr. Smith versichert mich, dafs es zuverlässig die *C. montana* des Linnéischen *Herbarium* sey; und dafs wir aus dem Citat von Plukenet's Zeichnung eben so gewifs schliessen können, dafs Linné sie von daher als seine ursprüngliche *C. pilulifera* beschrieb, ohne ein Exemplar in seiner Sammlung zu haben. Gewifs ist die Pflanze im Linnéischen *Herbarium*, die nachher von Dr. Solander in Lappland gefunden und *pilulifera* genannt wurde, von der, wovon ich handle, merklich verschieden. Sie ist sehr stark und aufrecht, auch sind die Aehren breiter und mehr gehäuft, und keine männliche Aehre ist daran zu sehen. Vermuthlich ist es *CAREX alpina* in der *Fl. danica* 403. Man mufs also schliessen, dafs dies nicht die Pflanze war, die Linné ursprünglich unter diesem Namen verstand. Es ist mir unzweifelhaft, dafs er von einer und der nämlichen Pflanze unter zwey verschiedenen Namen sprach; ich glaube, dafs es sie in ihrem fruchtbarern Wachsthum mit 3 weiblichen Aehren *C. pilulifera*, und in ihrem schwächern Ansehen, auf trockenem und hohen Ebenen, wo sie nur 2, und nicht selten nur eine weibliche Aehre hat, *C. montana* nannte.

Die Abbildungen von Plukenet und Morison sind sehr ausdrucksvoll, stellen aber die Pflanze zu aufrecht vor. Die runde Form der weiblichen Aehren rührt daher, weil die Endblüthen gewöhnlich männlich und abfällig sind: so wie diese abfallen, nehmen die Aehren die runde Form an, denn sonst sind sie im allgemeinen länglicht. Die Capseln sind etwas filzig, wie bey *C. praecox*, aber die linienförmige männliche, und die stiellose weibliche Aehre, so wie der zurückgebogene Halm, unterscheiden sie in allen Zeitpunkten ihres Wachsthum.

Da Hr. Hudson den Namen *pilulifera* annahm, und sich daher dieser Name allgemein bey uns erhielt, nicht zu gedenken, dafs er ausdrucksvoller ist, als *montana*, so hielt ich es nach reifer Ueberlegung für das beste, ihn ebenfalls beyzubehalten.

### 38. *CAREX pulla*. Tab. V.

*C. digyna*, vaginis nullis, spicis ovatis, inferiori pedunculata, capsulis ovatis mucronatis, mucrone bifurco.

Habitat in montibus Scoticis. D. Dickson.

Z

Radix

*Radix crassa repens.* *Folia* angusta erectiuscula ad margines carinamque aspera, culmo plerumque breviora, modo aequant, interdum exsuperant. *Culmus* suberectus circiter dodrantalis, triquetus, angulis acutis scabriusculis. *Spicae*, una mascula, duae foemineae remotae. Spica mascula terminalis oblonga semuncialis fulva, squamis oblongo-ovatis acutiusculis, nervo obsoletiusculo. Spica foeminea superior sub-fessilis subrotunda, bractea brevi membranacea aphylla nigra, ovata acuta nervo dorsali viridi; inferior sub-ovalis pedunculata, pedunculo tenui spica sua longiori. Ad basin pedunculi bractea foliacea, culmo brevior vix ac ne vix quidem pedunculum amplexens, utrinque ad basin auriculata, auricula parva subrotunda. Squamae ut in spica mascula, sed nigricantes, capsulis paulo breviores. *Capsulae* glabrae ovatae inflatusculae compressiusculae obtusae mucronatae, mucrone brevi furcato, mox nigrae. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus crassiusculis villosis.

*Obs.* Variat spicis duabus, una mascula, altera foeminea. Est ubi duae spicae masculae occurrunt. Interdum spica terminalis androgyna evadit.

Mein Verzeichniß der brittischen *Carex*-Arten ist durch den thätigen Geist des Hrn. Dickson mit dieser schätzbaren Pflanze bereichert worden. Ihre nur mit zwey Griffeln versehenen Blüten, vereinen sie gewissermaßen mit *caespitosa*, *stricta* und *rigida*; aber die langgestielte unterste Aehre, und die mit einer zweygespaltenen etwas gabelförmigen Spitze versehenen Capseln unterscheiden sie von jeder derselben. Wann sie nur eine weibliche Aehre hat, so stimmt sie recht gut mit der Linneischen Beschreibung von *C. globularis* überein. Allein diese Art ist dünner und schlanker, und hat überdem rauhe zottige Capseln, die andere hingegen vollkommen glatte; ein Kennzeichen einer sehr entschiedenen Verschiedenheit. —

Die vielen neuen Pflanzen, hauptsächlich *Cryptogamisten*, welche Herr Dickson persönlich, oder andere Personen auf seine Anregung in Schottland entdeckten, geben uns gegründete Hoffnung, daß der jetzige ruhmwürdige Untersuchungsgeist in diesem Lande neue Fortschritte machen, und immer neue Gegenstände ans Licht bringen wird, — welche immer jedem Lande und jedem Entdecker zur Ehre gereicht.

Mein Freund, Hr. Davies benachrichtigt mich, daß *C. filiformis* auf der Insel *Anglesea*, in der Gemeinde *Landefan* in einer sumpfigen Gegend südwest von *Park Pool* anzutreffen ist.

*C. muricata*, var.  $\beta$ . welche vielleicht keine gewöhnliche Pflanze ist, wächst bey *Eaton* in *Shropshire*, am Rande der trockensten Gräben, wie ich von meinem Freund Hrn. Williams erfahre. Ein so sonderbarer Standort verdient Bemerkung. Die var.  $\alpha$ . zieht immer wässerige Wiesen vor.

39. *CAREX rigida*. Tab. IV. fig. 10.

*C. digyna*, vaginis nullis, spicis oblongis sub-fessilibus, foliis sub-recurvis rigidis.

*Cyperoides germanicum*, foliis brevibus rigidis acutis etc. Mich. Nov. Gen. p. 61. t. 32. fig. 4.

*Carex saxatilis*. Fl. Angl. 403.

Habitat in summo vertice montis Snowdon. Mr. Hudson. In alpinis Scoticis. Mr. Dickson. Aprili, Maio.

*Radix* crassa, valde repens, perennis. *Folia* rigida, nigro viridia, glaucescentia, marginibus carinaque apicem versus asperis, recurva, culmo paulo breviora. *Culmus* erectus, saepe incurvus, circiter  $4\frac{1}{2}$  uncias altus, triquetus, angulis acutissimis asperis, prae caeteris suae altitudinis crassus, rigidus. *Spicae*, unica mascula (rarius, duae), duae, tres foemineae, ad summum culmi approximatae — *Spica* mascula terminalis, oblonga, acutiuscula, circiter  $\frac{1}{2}$  unciae longa; squamis nigris, ovatis, obtusissimis, margine membranaceo, nervo abbreviato dorsali viridi — *Spicae* foemineae pari approximatae, inferior remotiuscula, oblongae, acutiusculae, sessiles (inferior saepe pedunculata), longitudine maris, floribus dense imbricatis, flore uno aut altero terminali, praecipue in spicis superioribus, masculo; squamae nigrae, ovatae, obtusissimae, etc. ut in mascula, demum capsula dimidio breviores. Ad spicas foemineas bractea foliacea sessilis, basi utrinque auriculata — quae ad spicam inferiorem sita est, spica sua longior est, et recurva — quae ad superiores, erectae, et spicis suis breviores, basi pariter auriculatae. *Capsula* ovata, hinc planiuscula, glabra, obtusiuscula; variat autem producta, acutiuscula, sub-recurva. — *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus, crassiusculis, albis, pilosis.

*Obs.* Flores inferiores saepe remotiusculi. Capsulae ore indiviso. Bractea auriculae fatis magnae, sub-rotundae.

Diese Pflanze wurde öfters mit der *saxatilis* des Linné und der *montana* des Hrn. Hudson verwechselt. Sie weicht von der *montana* darin ab, daß sie keine Blattscheiden, zwey Narben, und glatte Capseln hat; von der *saxatilis* darin, daß sie eine dickere und viel kleinere Pflanze ist; und von beyden durch die große Sprödigkeit ihrer Blätter, und ihren eingekrümmten Stengel. — In Herrn Joseph Banks Herbarium ist ein schönes, von Herrn Hudson gesammeltes Exemplar, dessen Halme sehr eingekrümmt sind. Ich habe diese Pflanze cultivirt und finde, daß der Halm den Hang zur Krümmung behält. Ich vermuthe, daß die frostige Lage auf den Gipfeln der Berge zu der Einkrümmung, die man in ihrem wilden Wachsthum bemerkt, beytrage.

Die Sprödigkeit der Blätter, die ausgebreitet oder, wie es öfters der Fall ist, zurückgebogen sind, unterscheidet sie von der *caespitosa*, deren Blätter aufrecht und geschmeidig sind. — Durch dieselben Kennzeichen kann sie immer von der *C. stricta* gefondert werden, welche ebenfalls aufrecht ist. Aber die Befruchtungstheile dieser 3 Arten sind, hauptsächlich in der Anzahl der Griffel, sehr ähnlich.

Es ist möglich, daß die zurückgebogenen Wurzelblätter dieser Pflanze, da sie von einer festen Beschaffenheit sind, manchen der geflügelten Bewohner der windigen Alpengipfel Schutz gewähren. — Wenn man das kalte Clima des Geburtsortes dieser Pflanze betrachtet, so scheint es etwas auffallend, daß, in einen Garten verpflanzt, ihre Blätter bey der ersten Annäherung des Winters abfallen; aber eben in diesem Zustand behalten sie vieles von ihrer Sprödigkeit.

Ich verdanke die Pflanzen dieser Art dem scharfen Beobachter, Herrn Dickson, der sie aus Schottland brachte, wo sie häufig auf den Gipfeln hoher Hügel wächst.

40. *CAREX caespitosa*. Tab. III. fig. 8.

*C. digyna*, vaginis nullis, spicis sub-fessilibus sub-cylindricis obtusis, foliis erectis molliusculis. *Buddle, Hort. Sic. p. 30. n. 2. Fl. Suecica, n. 855.*

Habitat in palustribus, in nemorosis humidis. *Maio.*

*Radix* valde repens, perennis. *Folia* molliuscula, amoene viridia, sub-glaucula, erecta, culmum aequantia, marginibus carinaque apicem versus asperiuscula. *Culmus* erectus 4 — 12 uncialis et ultra, subdebilis, triquetus, angulis acutis, asperiusculus. *Spicae*, una mascula (rarius duae), tres foemineae. *Spica* mascula erecta, terminalis, oblonga, triquetra,  $\frac{1}{3}$  — 1 unciam longa; squamis ovatis, obtusis — *Spicae* foemineae duae aut tres, sub-cylindricae, obtusae, subsessiles — scilicet inferior breviter pedunculata, superiores sessiles. Flores plerumque sexfariam, raro octofariam, dense imbricati — Squamae ovatae, acutiusculae (sed variant nec infrequenter obtusae), capsula matura breviores, nigrae, nervo dorsali viridi. Ad spicas foemineas bractea foliacea, erecta, sessilis, i. e. culmum ne minime quidem amplexens, basi utrinque auriculata, auricula nigra rotunda persistenti, culmum modo aequans, plerumque superans, interdum brevior. *Capsula* ovata, obtusiuscula, sub-compressa, glabra, apice indiviso. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus.

*Obs.* Capsulae persistentes nec deciduae.

Da ich in meinen Bemerkungen über *C. stricta* sehr ausführlich von dieser Pflanze gesprochen habe, so muß ich hier nur nachholen, daß diese Pflanze in Folge der verschiedenen Behauptungen der Schriftsteller, die darüber schrieben, allgemein mißkannt wurde. Nur nach wiederholten und sorgfältigen Untersuchungen des Linneischen Herbariums vermochte ich sie zu bestimmen; denn die darin aufbehaltenen Exemplarien haben ganz das Ansehen von auserlesenen, und scheinen bey dem ersten Anblick nicht die genaue Aehnlichkeit mit dem allgemeinen Habitus zu zeigen, den man bey uns an dieser Pflanze bemerkt. — Ich wurde durch Herrn Afzelius aller Zweifel enthoben, welcher, vermittelt seiner vertrauten und genauen Bekanntschaft mit den schwedischen, und vielleicht nicht minder mit unsern Pflanzen, mir zuverlässige Merkmale von Aehnlichkeit an die Hand gab.

*Anmerkung.* Die Capseln seyen gewöhnlich an der Spindel der Aehre fest, selbst bey der welken Pflanze. An der *C. stricta* fallen sie ab, wenigstens so bald sie zur Reife kommen. *C. caespitosa* blüht eine beträchtliche Zeit nach der *C. stricta*, beynahe oder vollkommen einen Monat.

41. *CAREX stricta*. Tab. III. fig. 9.

*C. digyna*, vaginis nullis, spicis sub-sessilibus cylindricis acutis; masculis subduabus, foliis erectis strictis.

Gramen cyperoides palustre spica pendula. Loef. *Præf.* p. 116. t. 30.

*C. caespitosa*. Fl. Angl. 412. Fl. Scot. p. 560. var. β.

Habitat in palustribus. Prope Norwich. D. Pitchford. Aprili.

*Radix* valde repens, perennis. *Folia* glaucescentia, erecta, rectissima, culmo breviora, marginibus carinaque asperis. *Culmus* pedalis, bipedalis et ultra, erectus, triquetus, angulis acutis asperis. *Spicae* masculae plerumque duae, foemineae tres, omnes erectae, sub-cylindricae, acutae. *Spicae* masculas triquetrae 1 — 2 unciales, squamis oblongis, acutiusculis, nigris, nervo dorsali viridi. *Spicae* foemineae 1 — 2 unciales, infima breviter pedunculata, caeterae sessiles, floribus masculis terminatae, et inde acutae; squamae oblongae, acutae, capsulis octofariam imbricatis, paulo breviores. Ad spicas foemineas bractea foliacea, sessilis, erecta, inferior culmo plerumque paulo brevior (sed variat culmo longior, nec non longe brevior), junior saepius auriculata, auricula oblongiuscula, cito elongata, mox evanida — superiores breviores, pariter auriculatae. *Capsula* compressa, ovata, acuta, glabra, apice indiviso. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus duobus, albis, crassiusculis, villosis.

*Obs.* Folia radicalia, quae basin culmi amplectuntur, vaginam hinc membranaceam habent: membrana autem culmo luxurianti, mire disrumpitur, et quasi in filamenta reticulato-connexa laceratur. Capsula citius decidua.

Diese Art hat vieles mit der *caespitosa* gemein; den aufrechten Halm und Blätter, die fehlenden Blattscheiden, die ansitzenden Aehren, und die augenscheinlich zweyweibigen Blumen; daher wurde sie auch von vielen für die gleiche Art gehalten. Ich bin völlig verschiedener Meynung. Für's erste sind bey *C. stricta* die Wurzelblätter, welche den untern Theil des Halms umfassen, so wie der häutige Theil der Blattscheide nach Art der offenen Netzwerke in Fäden gespalten. Dann sind die Wurzelblätter und die Nebenblätter zur Zeit der Blüthe kürzer als der Halm. Hiezu kommt noch, daß die Nebenblätter, besonders die untersten, keine ohrförmige Lappen haben, oder länglicht, die so verlängert sind, daß sie verschwinden, das heißt, die Figur von ohrförmigen Lappen völlig verlieren. Die weiblichen Aehren sind spitzig, da sie am Ende männliche Blumen haben. Die Schuppen sind alle spitzig — die Capseln stehen in acht Reihen, und zwey männliche Aehren endigen meistens den Halm. Hingegen sind bey der *C. caespitosa* die Wurzelblätter, welche den untern Theil des Halms umfassen, so wie der häutige Theil, immer ganz. Die Wurzelblätter sind zur Zeit der Blüthe so lang als der Halm; die Nebenblätter sind länger. Die Nebenblätter haben beständig kleine runde ohrförmige Lappen auf jeder Seite der Basis, die ihre Gestalt nicht verändern: die weiblichen Aehren sind stumpf, und haben am Ende keine männliche Blüthen. Die Schuppen, wenn sie gleich zuweilen spitzig seyn mögen, sind im allgemeinen stumpf, und nicht selten sehr stumpf. Die Capseln stehen gemeiniglich in sechs, sehr selten in acht Reihen, auch wird sie selten mit mehr als einer männlichen Aehre gefunden; überhaupt ist diese Pflanze viel kleiner, schwächer und geschmeidiger. Ich spreche hier von dem gewöhnlichen Aussehen beyder Arten.

Fast zweifle ich nicht, daß Loeßel von dieser Pflanze rede, ob er gleich von ihr sagt *spica pendula*; ich vermüthe, er meint mit einem gebogenen Stengel. Er sagt nicht *spicis pendulis*, — dies wäre entschieden gegen mich, sondern *spica pendula*, das heißt, wie ich es auslege, mit dem Theil des Halms, welcher die Aehren trägt, eingebogen; inzwischen habe ich es nicht immer so bemerkt, denn sie ist im allgemeinen merklich aufrecht in ihrer Stellung. Sehr wahrscheinlich nahm Loeßel seine Zeichnung von einer getrockneten Pflanze. Indessen läßt mich der Habitus seiner abgebildeten Pflanze, die Kürze der Blätter, und der gerade und aufrecht gezeichnete Stengel sie für die *C. stricta* ansehen. Wäre der Halm aufrecht vorgestellt, so würde wenig  
kein

kein Zweifel statt finden. — Ich sollte vermuthen, daß Dr. Withering diese Pflanze mit seiner *caespitosa* meinte: allein in einigen Eigenheiten stimmen die Beschreibungen nicht überein; vielleicht sind sie von *caespitosa* und *stricta* zusammen hergenommen, auf die Voraussetzung hin, daß es eine und dieselbe Pflanze sey.

Der jüngere Linné sagte mir einst, daß es seines Vaters *C. acuta*, var. *russa* sey; das heißt die var.  $\alpha$ . von der *Flora Suecica*, bey welcher Micheli's Zeichnung t. 32. fig. 12. und zwar mit der Bemerkung angeführt wird, daß sie genau sey. (Wir waren nämlich mit der Untersuchung einer frischen Pflanze im Garten Kew beschäftigt, als diese Unterredung vorgieng). Nun hat diese Zeichnung länglicht gestielte weibliche Aehren, welches ich an der *C. stricta* nie bemerkte. Wären die Aehren ansitzend, so wäre dies eine sehr treue Verstellung dieser Pflanze gewesen. Es kann nicht die *acuta*, var.  $\beta$ . der *Fl. Suecica* seyn; denn diese ist, wie es sich aus Linne's Herbarium deutlich ergibt, die *C. gracilis* des Hrn. Curtis. Gewiß entspricht der Wachsthum dieser Pflanze der Benennung *acuta* besser als jede andere, da alle ihre Theile aufrecht und scharf gespitzt sind. Ich wünschte, ich hätte sie so genannt; allein da die *gracilis* des Hrn. Curtis, in dem Linne'schen Herbarium unter dem Namen *acuta* aufbewahrt ist, (welches uns über die eine dieser Varietäten hinlängliche Auskunft giebt) und da diese ihren Namen *acuta* var. *russa*, nur von einer zufällig mit dem jüngern Linné gehaltenen Unterredung bekommen hat, so wage ich auf diese Autorität hin nicht den Namen zu verändern. Es wäre, ich gestehe es, sehr schicklich, diese Pflanze *acuta* zu nennen, und Hrn. Curtis sehr angemessne Benennung *gracilis* der andern beyzulegen.

Auch hege ich, wie ich bekennen muß, wenig Zweifel, daß dies die *acuta* var. *russa* des Linné sey. \*) — Es ist die einzige Pflanze, die mit Hrn. Curtis *gracilis* in den Merkmalen des Linne'schen Characters: *Spicis masculis pluribus, floribus digynis*, übereinstimmt.

Es ist bemerkenswerth, daß in Micheli's Zeichnung die weiblichen Aehren spitzig sind, welches sie durch die männlichen Blüthen an der Spitze werden; dies Ansehen hat keine andere *Carex*-Art so beständig als diese. —

Vor einigen Jahren erhielt ich Wurzeln dieser Pflanze durch Herrn Pitchford von Norwich; ich habe sie seitdem immer, zusammen mit *C. caespitosa* gebaut, und bey keiner von beyden bemerkt, daß sie von der obigen Beschreibung abweiche.

#### 42. CAREX

\*) Seit dieser Vorlesung liefs mich die Baronesse von Itzenplitz einige *Carex*-Arten sehen, die sie aus Upala bekommen hatte, und ich bemerkte diese Pflanze unter der Benennung: *acuta*.

42. *CAREX riparia.*

*C. spicis oblongis acutis; masculiarum squamis lanceolatis: foeminearum aristato-acuminatis, capsulis ovato-lanceolatis apice furcato-dentatis.*

Petiv. *Hort. Sic.* Vol. 1. p. 157. Buddle, *Hort. Sic.* p. 28. n. 3, 4.

*Cyperoides aquaticum maximum, etc. squamis in aristam longius productis, capsulis oblongis, bifidis.* Michel. *Nov. Gen.* p. 57. t. 32. f. 6, 7.

Gramen cyperoides latifolium spica rufa caule triangulo. Moris. *Hist. Ox.* III. f. 8. t. 12. f. 1.

*Carex acuta*, var. *α.* Hudf. *Fl. Angl.* p. 413. *Fl. Scot.* p. 565.

*Carex riparia*, *Flora Londin.* et *Withering*, p. 1056.

Hab. tat ad ripas fossarum fluviorumque; in palustribus et pratis humidioribus. Aprili, Maior.

*Radix* valde repens, crassa, perennis. *Folia* lata, erecta, supra pallidiora, subtus nigro-viridia, glauca, marginibus carinaque asperimis, culmum inflorescentem sub-aequantia — quae culmi basin ambiunt, vagina nervosa, nervis pulchre reticulatis. *Culmus* erectus, firmus, triquetus, angulis acutissimis, asperis, bipedalis et ultra. *Spicae* tres masculae, totidem foemineae. *Spicae* masculae terminales oblongae, acutae, triquetrae, angulis acutis, confertae; squamis lanceolatis, acuminatis, nigris, nervo dorsali viridi. *Spicae* foemineae oblongae, et prae floribus terminalibus plerumque masculis acutae: una aut altera inferior pedunculata, pedunculo saepe longiusculo, superiores subfessiles, omnes erectae. *Squamae* lanceolatae, aristato-acuminatae, nigrae, nervo dorsali viridi, capsula longiores. Ad spicas foemineas bractea foliacea; una aut altera inferior culmum saepius longe superans, pedunculi basin vagina brevissima occupans: superiores subfessiles, basi plerumque auriculatae, auricula rotundiuscula, culmum aut aequantes aut paulo breviores, tenuiores. *Capsulae* sub-octofariam imbricatae, oblongo-ovatae, acuminatae, apice diviso furcato, nervosae. *Filamenta* tria, antheris linearibus flavis. *Stylus* stigmatibus tribus.

Es ist kaum möglich diese Pflanze für irgend eine andere zu nehmen. Ihre schwarzen, dreieckigten, spitzen männlichen Blüten, und die zugespitzten zweigablichten Capseln, müssen immer einen sehr entschiedenen Character geben. —

Wer noch weitere Auskunft wünscht, wird wohl thun, die vortreffliche Zeichnung und Bemerkungen des Hrn. Curtis in seiner *Flora Londinensis*, oder Hrn. Lightfoot's genaue Beschreibung in seiner *Flora Scotica* zu Rathe zu ziehen. —



Sie artet gelegentlich in der Stärke ihrer Statur etwas aus, und wird zuweilen mit stumpfen männlichen Aehren angetroffen. *Buddle's No. 4* ist davon ein Beyspiel.

43. *CAREX paludosa.*

*C. spicis oblongis sub-obtusis; mascularum squamis obtusis; foeminearum lanceolatis, capsulis ovato-lanceolatis apice sub-dentatis.*

*Carex acuta. Fl. Londinensis. Withering, p. 1054.*

Habitat in palustribus, et ad ripas fossarum. Maio, Junio.

*Radix* valde repens; perennis. *Folia* circiter semunciam lata, glauco-  
viridia, erecta, marginibus carinaque aspera, culmo breviora, basi rubra.  
*Culmus* pedalis, bipedalis, erectus; inaequaliter triquetus, angulis acutis  
asperis. *Spicae* plerumque tres masculae, totidem foemineae. *Spicae* masculae  
terminales, approximatae, triquetrae, angulis obtusiusculis, oblongae, obtusae;  
squamis fuscis, nervo dorsali viridi, oblongis, obtusis. *Spicae* foemineae  
oblongae, saepius obtusiusculae (sed variant obtusae et acutae pro praesentia  
aut absentia florum masculorum terminalium; ubi enim hi adsunt, acutae eva-  
dunt), erectae, inferior una aut altera breviter pedunculata, floribus arctim  
imbricatis: squamae lanceolatae, valde acutae, fuscae, nervo dorsali viridi,  
capsula saepe longiores. Ad omnem spicam foemineam bractea foliacea, infe-  
rior una aut altera culmo longior, basi pedunculum brevissime amplectens;  
superiores aut culmum aequantes, aut paulo breviores; basi rarius auriculatae.  
*Capsulae* sub-octofariam imbricatae, nervosae, ovato-lanceolatae, acutiusculae,  
apice ante maturitatem integro, demum denticulis duobus brevissimis conspi-  
ciendo. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus tribus.

Diese Pflanze, welche bey uns so gewöhnlich ist, scheint Linné nicht  
gekannt zu haben. Sie ist oft in ihrem Aussehen sehr veränderlich, und kömmt  
der *riparia* so nahe, daß sie nicht ohne etwas geschärfte Aufmerksamkeit von  
ihr zu unterscheiden ist. Die Schuppen der männlichen Aehre geben ein  
beständiges Kennzeichen; sie sind an dieser Art immer mehr oder weniger  
stumpff, und sehr spitzig bey der *riparia*. Ihre Capseln sind entweder gar nicht,  
oder nur leicht an der Spitze gespalten, aber nicht gablicht oder mit einem  
Schnabel versehen. Dieses Umstandes wegen bin ich geneigt das Synonym  
des Micheli t. 32. f. 6. den *riparia* beyzufügen, da ich die Capseln der  
*paludosa* nie halb so tief gespalten bemerkte.

44. *CAREX acuta.*

*C. digynia, spicis filiformibus, foemineis inflorescentibus nutantibus: fructiferis  
erectis, capsulis acutiusculis apice indiviso. Uve dale, Herb. Rayn. Vol. 12.  
p. 61. n. 1.*

*Carex acuta*, Var.  $\beta$ . *Fl. Suecica*, n. 857.  
*Carex gracilis*. *Flora Londin.* — et *Withering*, 1053.  
 Maio.

*Radix* perennis, repens. *Folia* angusta, amoene viridia, erecta, apicibus pendulis, marginibus carinaque asperis, culmo breviora. *Culmus* altitudine mire variat, pro solo et situ, trientalis, pedalis, bipedalis et ultra, triquetus, angulis acutissimis, asperis, sub inflorescentia saepius cernuus. *Spicae* masculae duae, raro tres; foemineae tres; omnes filiformes, tenues. *Spicae* masculae rectiusculae, 1 — 3 unciales, squamis oblongis, obtusis, nigris, nervo dorsali viridi, inferiores breviores. *Spicae* foemineae subfessiles (est ubi inferior una aut altera breviter pedunculata), sub inflorescentia nutantes f. recurvae, maturiores erectae, floribus terminalibus saepe masculis, et inde acutae. *Squamae* oblongae, acutae, nigrae, nervo dorsali viridi, capsula paulo breviores. Ad omnem spicam foemineam bractea foliacea, sessilis, basi saepe auriculata, inferior culmo paulo longior, superiores aut aequantes aut breviores. *Capsulae* sub-octofariam imbricatae, ovatae, acutiusculae, compressae, apice indiviso, clauso, arcum imbricatae. *Filamenta* tria, antheris linearibus flavis. *Stylus* stigmatibus duobus.

Was auch immer die andere Varietät der *C. acuta* seyn mag, wovon in den verschiedenen Schriften Linné's Meldung geschieht, so sind wir vollkommen gewiss, daß dieses die eine war, denn sie wird in Dr. Smith's Herbarium von Linné selbst so genannt. Unglücklicher Weise ist die andere nicht aufbewahrt: ob ich gleich kaum zweifeln kann, daß es die *C. stricta* sey, denn dies ist die einzige, die ich kenne, die einige Aehnlichkeit mit Micheli's Zeichnung t. 32. f. 12. zeigt. Ich wünschte jedoch nicht den Anschein zu haben, als ob ich über diesen Punkt gewiss wäre, da sich in der Zeichnung jene genaue Aehnlichkeit nicht findet, die wir nach dem Lob, das Linné ihr ertheilt, erwarten dürfen.

Der schlanke Habitus dieser Pflanze in allen Theilen, ihre fadenförmigen Aehren, die in der Blüthe herabhängen, der mit zwey Griffeln versehene Stempel, und die zusammengedrückten oder etwas flachen an der Spitze ungetheilten Capseln, unterscheiden sie deutlich von allen andern. Ich habe sie nie niedriger als drey oder vier Zoll hoch gesehen (und dies nur auf trockenem, dürrern Boden), und gebe sie daher so an.

Hr. Curtis, Dr. Stokes und Hr. Woodward zeigten sämmtlich vielen Scharfsinn, da sie lange vorher vermutheten, daß es die *C. acuta* des Linné sey. Ich habe meine Kenntniß nur daher, daß ich die Pflanze seitdem im  
 Lin-

Linneischen Herbarium sah; ich will mir daher keineswegs anmaßen klüger zu seyn, als diese achtungswürdigen Männer, sondern ich schätze mich nur glücklicher, daß ich diesen Anlaß hatte. Linné verwechselte augenscheinlich zwey Arten unter dem Namen *acata*. Da Linné sagte, daß Micheli's Zeichnung eine genaue Aehnlichkeit mit seiner ersten Varietät habe, und da bey seiner zweyten keine Zeichnung angeführt war, so urtheilte Hr. Curtis, der diese Pflanze nicht mit Micheli's Zeichnung vereinigen konnte, daß sie eine besondere Art sey (wer würde nicht das gleiche gethan haben?), und nannte sie dem zu Folge *gracilis*. —

#### 45. *CAREX vesicaria*.

- C. spicis masculis linearibus; foemineis oblongis patentibus, capsulis inflatis oblongis rostrato-acuminatis patentibus. Buddle, *Hort. Sic.* p. 29. n. 2. Gramen cyperoides majus præcox, spicis turgidis teretibus flavescentibus. *Hist. Ox. III.* 242. f. 8. t. 12. f. 6. *Fl. Suecica*, n. 856. Pollich, n. 895. Var.  $\beta$ . Leers, t. 16. f. 2. III.  
C. inflata. *Fl. Angl.* 412. *Fl. Scot.* 567. Withering, p. 1057. *Fl. Dan.* 647. Habitat in palustribus. Maio.

*Radix* repens, perennis. *Folia* pallide virentia, culmum sub inflorescentia superantia, marginibus carinaque asperis, angusta. *Culmus* bipedalis, erectus, triqueter, angulis acutissimis asperis. Spicae circiter tres masculae, totidem foemineae. Spicae masculae terminales, erectae, superior 1 — 2 uncialis, caeterae breviores, lineares, sub-triquetae; squamis oblongis, obtusiusculis, flavis, marginibus apicem versus albidis, nervo dorsali viridi, obsoletiusculo. Spicae foemineae oblongae, pedunculatae (inferior pedunculo satis longo, superiores brevioribus), 1 — 2 unciales, eretiusculae, f. subpatentes. Squamae lanceolatae, angustae, acutissimae, pallidae, sub inflorescentia capsula fere duplo longiores, demum sub maturefcentia iisdem fere duplo breviores. Ad omnem spicam foemineam bractea foliacea, sessilis, culmo longior. Bractea tenuis spicas masculas etiam saepius subtendit; haec culmq. plerumque brevior. — *Capsulae* laxiuscule dispositae, patentes, glabrae, flavescentes, nervosae, ovato-oblongae, acuminatae, et quasi rostratae, ore bifido. *Filamenta* ut in caeteris. *Stylus* stigmatibus tribus.

*Obs.* Capsulam C. *depauperatae* refert, at spicis foemineis oblongis multifloris, et masculis pluribus distinctissima.

Linné fehlte nie mehr als in der Beschreibung seiner C. *vesicaria*. Er macht diese zur ersten Varietät, C. *sylvatica* zur zweyten und C. *ampullacea* zur dritten.

dritten. Bey einer solchen Verwirrung war es kaum möglich, irgend eine Vereinigung der Meinungen bey den verschiedenen Schriftstellern zu finden, welche nachwärts über diesen Gegenstand schrieben. Es war sehr leicht zu sehen, daß sie verschiedene Arten seyen; die Schwierigkeit lag darin, zu bestimmen, welche das Original und welche die Varietät sey. Daher nahm Hr. Hudson (dem wir alle als dem ersten Urheber einer Linneischen Anordnung der brittischen Pflanzen ewig verpflichtet sind), und Hr. Lightfoot die *ampullacea* für das Original an, und nannten sie dieser Idee zu Folge *inflata*. Wir sind endlich glücklicherweise durch das Linneische Herbarium über diese Zweifel belehrt worden, wo diese Pflanze *vesicaria* genannt wird. Ihre gelbe Farbe, die schmalen kurzen Schuppen, und aufgeblasenen glatten kegelförmigen Capfeln characterisiren sie so, daß keine Verwechslung möglich ist. —

Scheuchzer giebt eine lange Beschreibung dieser Pflanze, p. 470.

46. *CAREX ampullacea*.

*C. spicis filiformibus; masculis tenuioribus; foemineis teretibus erectis, capsulis inflatis globosis aristato-rostratis divaricatis.* Buddle, *Hort. Sic.* p. 29. n. 1.

Gramen cyperoides medium angustifolium, spicis teretibus erectis flavescentibus. Moris. *Hist. Oxon.* III. 242. f. 8. t. 12. f. 8.

*Carex vesicaria.* Fl. Angl. 413. Fl. Scot. 566. Pollich, n. 895. Var. α.

*Carex rostrata.* Withering, p. 1059.

Habitat in palustribus aquosis. Maio.

*Radix* valde repens, perennis. *Folia* glauca, erecta, angusta, culmo longiora, marginibus carinaque magna ex parte aspera. — *Culmus* pedalis, bipedalis, erectus, triqueter, angulis acutis, summum versus asperis, saepius autem infra spicam inferiorem glabris. *Spicae* duae aut tres masculae, totidem foemineae. *Spicae* masculae ex lineari filiformes; summa saepius modice incurva, uncialis etiam aliquando biuncialis, caeterae breviores — *Squamae* oblongae, acutiusculae (variant etiam obtusae), flavescentes, nervo dorsali viridi, margine tenero albo. *Spicae* foemineae cylindricae, unciales, biunciales, erectae, pedunculatae, pedunculis brevibus, inferiori longiore. *Squamae* lanceolatae, acutae, flavescentes, margine pallido, nervo dorsali viridi, capsula fere duplo breviores, interdum prae morbo quodam fortasse, aequales. Ad omnem spicam, vel masculam vel foemineam, bractea foliacea, angusta, erecta, superiores culmo breviores, una aut altera inferior multo longior, omnes sessiles. *Capssulae* arcum octofariam imbricatae, inflatae, globosae, aristato-

aristato-acuminatae, f. rostratae, divaricatae, ore bidenticulato, flavescentes, nervosae. — *Filamenta* ut in caeteris. — *Stylus* stigmatibus tribus.

*Obs.* Folia radicalia quae culmi basin obvestiunt vagina hinc membranacea, quae mox in filamenta reticulatim connexa disrumpitur, uti in *C. stricta* accidit.

Da Linné andere Pflanzen, welche ähnlich geförmte Saamengefäße wie diese haben, durch den Trivialnamen *ampullacea* unterschied, so habe ich diese Benennung angenommen; sie ist ausdrucksvoller als *rostrata*, indem dieser Ausdruck mehrern zukommt, als der *C. Pseudo-cyperus, depauperata, sylvatica, vesicaria* u. a. m. Ueberdies haben wir für diesen Namen Hallers Autorität, der sie zuerst beschrieb: *capsulis ampullatis rostratis*.

Diese Art ist um London herum nicht gewöhnlich, ob es gleich aus den verschiedenen Schriftstellern, die ich angeführt habe, wahrscheinlich wird, daß sie in mehrern Gegenden unserer Insel einheimisch ist. Sie wird häufig bey *Virginia water* angetroffen. Ich begreife nicht, wie ich Leers Zeichnung 16. 2. n. 2. dabey anführen könnte, da er die weiblichen Aehren eher abhänger beschreibet, — ein Umstand, den ich mich je gesehen zu haben nicht erinnere.

#### 47. CAREX hirta.

*C. pilosa*, spicis omnibus oblongis; foemineis remotis vaginatis: capsulis hirtis.

Buddle, *Hort. Sic.* p. 30. n. 1.

Gramen cyperoides polytachion lanuginosum. *Mor. Hist. Ox.* III. 243. f. 8.

t. 12. f. 10. *Fl. Suecica*, 858. Leers, t. 16. f. 3, *Fl. Angl.* 414. *Fl. Scot.*

568. Pollich, n. 897. *Fl. Dan.* 379.

Habitat in pratis et pascuis humidis, in aquosis et palustribus. Maio, Junio.

*Radix* valde repens, perennis. *Folia* fere semunciam lata, villosa, ad oras carinasque hispida, culmo sub-breviora. *Culmus* erectus, triqueter, angulis acutissimis, asperis. Spicae duae masculae, tres foemineae — Spicae masculae oblongae, sub-unciales, erectae; squamis ovatis, fuscis, margine albo, nervo dorsali viridi, pilosis, obtusis, et ex nervo prominenti brevissime mucronatis. Spicae foemineae saepius valde remotae, oblongae, erectae, inferiores longius pedunculatae; squamis villosis, ovatis, longius mucronato-acuminatis, margine albedo, nervo dorsali viridi. Ad omnem spicam foemineam bractea foliacea, quae ad spicas inferiores fere dimidium pedunculi occupat, vagina hinc lanato-villosa. — Porro bractea una aut altera inferior culmum saepius superat. *Capsulae* laxiuscule dispositae, ovatae, acutae, hinc planae, illinc convexae, hirtae, sub-rostratae, rostro bifido, squamis paulo longiores. *Filamenta* tria, antheris foetidiuscule flavis. *Stylus* stigmatibus tribus.

Planta in aquosis variat vaginis glabris.

Der dicke Filz, welcher die Blätter überzieht, und besonders die Blattscheiden und Capeln dieser Art, unterscheiden sie äußerst deutlich von allen andern. —

Ich habe Exemplare von einer Segge, die ich von Herrn Lightfoot erhielt, der sie, wie er mir sagte, in Schottland angetroffen; es ist eine Zwit-terart, und nahe mit der *axillaris* verwandt, wo nicht ganz dieselbe. Die Endähre ist grösstentheils, doch nicht ganz männlich; indem einige wenige weibliche Blüten unten sitzen. Die Ähren sind ansitzend in den Winkeln, die Nebenblätter schwächiger und länger als der Halm; auch sind sie, das unterste ausgenommen, nicht von einander entfernt. Ich bemerke an den an der Seite stehenden Ähren keine männliche Blüten. Die Schuppen sind länglicht und spitzig, mit einem starken Nerven auf der Rückseite, der eine scharfe Spitze bildet. Die Capeln sind länglicht und spitzig, an der Spitze leicht zweispaltig, und scheinen nicht völlig so lang als die Schuppen. Die Ähren sind alle einzeln.

Sie unterscheidet sich von der *remota* durch ihre zweispaltigen Capeln. Sie scheint von der *axillaris* verschieden, da alle Ähren einzeln sind; allein dieser letzte Umstand erregte in mir einen Zweifel, ob der spezifische Character, den ich der *axillaris* gab, richtig sey; besonders hielt er mich ab, sie *aggregata* zu nennen, unter welchem Namen mein so geschickter und sorgfältiger Freund und Mitarbeiter, Hr. Curtis, von ihr redet. Da er seine Beobachtungen noch nicht bekannt gemacht hat, so habe ich den Vortheil, meine Vermuthung zur Prüfung darzulegen, daß sie nämlich an frostigen und dürren Standorten nur einzelne und nicht gehäufte Ähren hervorbringe; ich gebe ihr den Namen *axillaris*, unter dem sie vielleicht ursprünglich von Linné selbst gekannt wurde, ob er sie gleich hernach, indem er sie für dieselbe wie die *remota* halten mochte, als eine bestimmte Art verwarf.

Meine Exemplare sind zu klein und zu beschädigt, um mit Gewisheit sagen zu können, ob es die *axillaris* sey oder nicht. Es sind Exemplare von der ganzen Pflanze von der Krone bis zur Wurzel, aber nicht von der Wurzel selbst. Sie scheinen 4 bis 6 Zoll hoch.

Ich sprach oben sehr unbestimmt von einer *Carex*-Art, die ich vom verstorbenen Hr. Lightfoot erhielt. Da alle Ähren in jenen Exemplaren Zwit-terähren waren, so glaubte ich, es wäre die *C. axillaris*; indessen fandte mir mein Freund Hr. Pitchford neulich von *Norwich* Exemplare von einem voll-kommnern

kommern Wachstum, und ich bin nun überzeugt, daß sie von der *C. extensa* sind. Hr. Pitchford meldet mir, daß sie von Hrn. Bryant, bey in Norfolk, in sehr trockenem Sandboden gefunden wurden. Er sagt mir, daß Hr. Bryant dem Hrn. Lightfoot Exemplare davon sandte; wahrscheinlich kamen also die von ihm erhaltenen von Hrn. Bryant her. Ich verstand damals, daß sie Hr. Lightfoot in Schottland gefunden habe; allein da ich nicht im Sinn hatte über diesen Gegenstand zu schreiben, so ist es sehr wohl möglich, daß ich nicht so sorgfältig den Ort ihres Wachsthum's zu bestimmen suchte, als ich es hätte thun sollen.

Die Exemplare der *C. extensa*, welche ich fand, wuchsen an feuchten Plätzen, waren groß, und sehr entschieden von der Ordnung *spicis sexu distinctis*. Diejenigen, welche mir Hr. Pitchford sandte, waren wegen ihrer trocknen Lage 2 bis 9 Zoll hoch; einige haben gar keine männliche Aehre, und bey andern hat dieselbe am untern Ende einige wenige weibliche Blumen; aber die Capseln und die Schuppen behalten ihre characteristische Form.

Somit habe ich die Ehre der Linneischen Gesellschaft meine Beobachtungen über die in England einheimischen Arten der Gattung *Carex* vorzulegen. Ich bin vorsätzlich in der Genauigkeit der Untersuchung nicht weiter gegangen, als es mir zu einer hinlänglichen Kenntniß des Gegenstandes nothwendig schien. Doch glaube ich, daß, je genauer Gegenstände untersucht werden, desto mehr ihre Unterscheidungskennzeichen in die Augen fallen. Indessen kommt immer viel auf praktisches Studium an; der ist der beste Mechaniker, der die größten Wirkungen durch die kleinste gegebene Kraft hervorbringt; und so ist es mit einem Studium, wie das unsere, — wer am deutlichsten unterscheidet, mag dann die Deutlichkeit so einfach seyn als sie will, der unterscheidet am besten und befriedigendsten.

Bey Vervollständigung der Anordnung der *Carex*-Arten, giebt es vier Punkte von einiger Wichtigkeit, welche ich kaum berührt habe, nemlich, die genaue Bestimmung der wahren Gränzen des generischen Characters, die Angabe der Synonymen, die Sammlung und Angaben der wesentlichen Verschiedenheiten der fremden Arten, und eine sehr genaue Beschreibung der Befruchtungstheile. Mein Zweck ist erreicht, wenn ich im Ganzen zur Kenntniß der Arten unsers Vaterlandes etwas beygetragen habe, und dies durch Mittel, die nur eine leichte Beobachtung erfordern.

II.

Beschreibung  
einiger neuen Brittischen Carex-Arten

von

James Edward Smith.

Nach einer so zahlreichen Erndte brittischer Seggenarten, womit mein gelehrter Freund, Dr. Goodenough, den zweyten und dritten Band unserer Verhandlungen bereichert hat, sind bey dieser Gattung keine grossen Entdeckungen mehr zu erwarten. Nur die Nachlese von diesem weiten und wohl kultivirten Feld, das noch vor kurzem eine undurchdringliche Wildniß war, ist mir zugefallen; und ob sie gleich nur etwa den zehnten Theil der Erndte ausmacht, so habe ich doch keine Mühe gespart, um sie zu sammeln und zu ordnen. Der Werth solcher Entdeckungen wächst im Verhältniß dessen, was schon geleistet ist; und ich sehe wohl ein, wie viel ich, in Rücksicht auf Deutlichkeit und Zuverlässigkeit, der Anleitung zu danken habe, die mir mein Vorgänger hinterliefs. —

In der Ausarbeitung der Gattung *Carex* für die *Flora britannica*, so wie bey jedem andern Anlaß, habe ich den Gegenstand durchaus untersucht, ohne irgend etwas als ausgemacht anzunehmen; aber in keiner Gattung von ähnlicher Schwierigkeit fand ich so wenig zu verbessern. Was ich jetzt zu liefern habe, ist hauptsächlich die Beschreibung von 5 Arten, als Zusatz zu den 47. von Dr. Goodenough beschriebenen. Die Entdeckung derselben habe ich ganz den Freunden zu verdanken, deren Namen hernach folgen werden. Ich habe nur über die spezifische Bestimmung von viieren derselben Rechenschaft zu geben. Von den vorherbeschriebenen 47 Arten konnte ich nur die *Carex axillaris* nicht so genau untersuchen, als ich wünschte, ob ich gleich keine Ursache zu zweifeln fand, daß sie nicht von allen andern hinlänglich verschieden sey. *Carex fulva* scheint, ungeachtet Dr. Goodenough's Verbesserung, *Transf. of Linn. Soc. V. 3. 77.* von der *flava* sehr verschieden, da sie längere Blattscheiden (welche jedoch kürzer als die Blumenstengel sind), eysförmige Aehren, aufrechte, nicht gebogene, Früchte, und einen rauhen Stengel hat. Auch weicht sie in ihrem *Habitus* davon ab, und nähert sich vielmehr der *C. distans*; allein da



da ihre Bälge völlig ungegrannt sind, so kann man sie mit keiner *Abart* derselben verwechseln. In meiner Anordnung der Arten habe ich mir einige Veränderungen erlaubt, indem ich sie eher nach ihrer natürlichen Verwandtschaft, als nach dem *technischen* Character auf einander folgen lasse. In dem *generischen* Character habe ich eine Abänderung angenommen, die mir neulich von Dr. Goodenough selbst angegeben ward, indem ich die bleibende Schale, welche den Saamen umgiebt, einen *arillus* nannte, ein Name, der, wie ich glaube, ihre wahre Beschaffenheit viel besser ausdrückt, als der hypothetische: *nectarium*, der irrige: *capsula*, und selbst der analogische: *corolla*. Der *generische* Character wird daher so zu stehen kommen:

Masc. *Anentum* imbricatum. Cal. gluma univalvis. Cor. nulla. Foem. *Ament.* imbricatum. Cal. gluma univalvis. Cor. nulla. *Stigmata* 2 vel 3. Semen arillo ventricoso tectum.

Meine neuen Arten gehören in die erste, dritte und vierte Abtheilung der Gattung.

\* *Spica unica simplici.*

I. CAREX *Davalliana*.

Stachlichte Segge mit getrennten Aehren.

C. spica simplici dioica, fructibus lanceolato-triquetris nervosis patenti-deflexis; angulis apice scabris.

Carex dioica. Willden. *Car. Berol.* 16, ex descr.

C. n. 1350. Hall. *Hist.* v. 2. 182.

Gramen cyperoides, spica simplici casta. Scheuchz. *Agr.* 497. t. II. f. 9, 10; synonymis omnino erroneis.

In uliginosis. Fl. Maio, Junio.

*Radix* fibrosa, caespitosa. *Culmi* simplicissimi, triquetri, scabriusculi, quandoque scaberrimi, monostachyi, basi foliosi, parum altiores quam in C. dioica vera. *Folia* setacea, triquetra, culmo triplo breviora. *Spicae* dioicae, lineares, erectae; multiflorae, vix unciales, glumis fuscis, carinatis, acutis, margine scariosis. *Stamina* capillaria, exserta, antheris flavis, linearibus. *Fructus* lanceolato-triquetri, nec gibbi, rostrati, undique nervosi, angulis apice scabris, ore scariofo, integro, demum deflexo-patentes, acuminati, unde spicae feminiferae squarrofae sunt.

Ich erhielt Exemplare dieser Pflanze, sowohl als Dr. Goodenough (siehe seine Nachschrift am Ende unsers 2ten Bandes) aus der Schweiz, von

Bb

meinem

meinem sehr betrauten Freund, dem verstorbenen Hrn. Davall, welcher entdeckte, daß sie von der *dioica* des Linné verschieden sey, auf welche Scheuchzers Synonymum in den *Species plantarum* bezogen wird. Linné hat indeß diese *Citation* in seinem eignen Exemplar dieses Werks gestrichen. Hr. Davall hat mich versichert, daß diese Pflanze beynahe auf jeder feuchten Stelle um Orbe sehr gewöhnlich ist; da er hingegen die *dioica* nur in einem Torfmoos fand. Ich habe keinen Zweifel, daß sie nicht diejenige sey, die Haller unter seiner n. 1350. verstand; sie stimmt genau mit seiner Beschreibung überein, ob er gleich darin die *Synonyma* wenigstens von *dioica* und *pulicaris*, wo nicht von mehrern Arten vermenget hat. Sie scheint die von Professor Willdenow in seiner neulichen Abhandlung über die um Berlin gefundenen Carex-Arten, beschriebene *dioica* zu seyn, welche in den Verhandlungen der dortigen Academie gedruckt ist. — Scheuchzer hat irriger Weise Synonyme von Ray auf sie angewandt, welche sich auf *C. pulicaris* beziehen, und dadurch Anlaß zu den nachherigen Mißverständnissen gegeben. Da Hr. Davall den Gegenstand zuerst aufklärte, so habe ich den *spezifischen* Namen seinem Andenken gewidmet. —

Niemand vermuthete, daß sie eine britische Pflanze sey, bis ich diesen Herbst ein Exemplar von Professor Beattie von *Aberdeen*, unter dem Namen *dioica*, mit einer reichen Sammlung eines großen Theils der ganzen Gattung erhielt.

*C. Davalliana* ist deutlich und wesentlich von der *C. dioica* durch die Frucht verschieden, welche von dreyeckig-lanzettförmiger, nicht eyförmiger, Form, zurückgebogen, nicht aufrecht, und auch mit viel stärkern Nerven versehen ist. Keiner, der beyde untersucht hat, wird sie je verwechseln können. *C. pulicaris* ist dadurch verschieden, daß sie immer Zwitterähren, und ungenervte, lanzettförmige, an jedem Ende mit einer Spitze versehene Früchte hat.

\*\*\* *Spicis sexu distinctis: mascula unica, rarius gemina: bracteis foliaceis et plerumque vaginantibus.*

## 2. CAREX binervis.

Grün geribbte, Segge.

*C. vaginis elongatis pedunculo brevioribus, spicis cylindricis remotis subcompositis, glumis mucronulatis, fructibus binerviis.*

*Carex distans.* Lightf. 561. ex descr.

In ericetis siccioribus. Fl. Junio.

Radix

*Radix fibrosa.* Culmus erectus, firmus, sesquipedalis, bipedalis, vel tripedalis, obtuse triqueter, laevis, apicem versus hinc scaber. Folia erecta, latiuscula, acuminata, glaucescentia, marginibus carinaeque aspera. Bractae foliis simillimae, elongatae, erectae, longius vaginatae, remotae. Spica mascula utrinque attenuata, saepe sesquiuncialis, multiflora, glumis densissime imbricatis, ellipticis, obtusis, sub mucronulatis, nigricantibus, carina acuta, virenti; foemineae tres aut quatuor, rarissime quinque, sparsae, cylindricae, erectae, inferiores remotissimae, longius pedunculatae, atque saepius basi compositae seu ramosae, quandoque omnes superne masculae. Glumae foeminearum ovatae, nigrae, mucronulatae, carina virenti, glabra, mucronulo scabro. Fructus glumis longiores, ovati, vix rostrati, glabri, nitidi; intus apiceque sanguineo-fusci; extus pallidi, nervis duobus lateralibus viridibus praecipue conspicuis. Semen acute triquetrum, albidum.

Diese Art scheint man mit *C. distans* verwechselt zu haben; und aus Lightfoot's Beschreibung der grünen Ecken der Frucht, vermithe ich, daß sie wirklich diejenige war, die er unter diesem Namen verstand. Sie ist beträchtlich dicker als die wahre *distans*, die Aehren sind vielmehr schwarz mit grün untermischt, als gelblich, und die weiblichen oft an ihrer Basis ästig oder zusammengesetzt. Ihr wesentlicher und entscheidender Character besteht jedoch in den zwey steifen dunkelgrünen Nerven oder Ribben, welche auf beyden Seiten der Frucht aufsen nahe an der Schärfe hinlaufen. Auch ist der arillus breiter und mehr zusammengedrückt als bey der *C. distans*.

### 3. CAREX tomentosa.

Segge mit filziger Frucht.

*C. vaginis brevissimis, spicis foemineis subfessilibus cylindraceis obtusis, glumis ellipticis acutis, fructibus tomentosis.*

*Carex tomentosa.* Linn. Mant. 123. Leers, 200. t. 15. f. 7. Willden. Car. Berol. 24. Dickf. Dr. Pl. 43.

In pratibus rarius. Fl. Junio.

*Radix repens.* Culmus pedalis, erectus, nudus, acute triqueter, angulis superne scabris. Folia culmo breviora, erecta, plana, lacte viridia, utrinque margineque scabra. Bractae foliaceae, erecto-patentes, culmum vix superantes, vagina brevissima, aut fere nulla. Spica mascula lanceolata, obtusiuscula, glumis lanceolatis, ferrugineo-fuscis, carina virenti, superioribus quandoque mucronulatis; foemineae plerumque duae, parum remotae, brevissime pedunculatae, cylindraceae, obtusae, longitudine variae, glumis elliptico-ovatis,

vix mucronulatis, ferrugineo-fuscis, carina late virenti. *Fructus* longitudine circiter glumarum, dense imbricati, subrotundi, parum compressi, vix triquetri, virides, tomento densissimo, brevi, albedo, demum aureo, undique vestiti. *Semen* albidum, obsoleto triquetrum.

Dr. Goodenough hat gezeigt, daß Lightfoot's und Hudson's *C. tomentosa* die *filiformis* des Linné ist. Ich habe nun das Vergnügen, der wahren *tomentosa* einen Platz in der *Flora britannica* anzuweisen, in Folge wildgewachsener Exemplare, welche mein Freund, Hr. Teesdale, F. L. S. den letzten Sommer in *Wiltshire* einsammelte. Jene in Hrn. Dickson's getrockneten Pflanzen n. 43, kamen alle aus der Schweiz. Sie ist der *praecox* und *pilulifera* (deren beyder Frucht etwas weichharig ist) sehr ähnlich, allein sie ist viel grösser, und kann, wenn man auf den spezifischen Character Achtung giebt, mit keiner andern Art verwechselt werden. Die rothen *Blattscheiden* der Wurzelblätter, so wie bey der *C. digitata*, sind bey dem ersten Anblick sehr in die Augen fallend.

\*\*\* *Spicis sexu distinctis: masculis pluribus.*

#### 4. *CAREX Micheliiana.*

Schwarze Segge mit stumpfer Frucht.

*C. spicis erectis cylindricis: foemineis pedunculatis, glumis omnibus obtusius muticis, fructibus obovatis obtusissimis.*

*Cyperoides foliis caryophylleis, caule exquisite triangulari, spicis habitioribus, squamis curtis obtuse mucronatis, capsulis turbinatis brevibus confertis. Mich. Gen. 62. t. 32. f. 10.*

In aquis. Fl. Maio?

*Culmus* erectus, pedalis aut sesquipedalis, triquetus, striatus, vix scaber. *Folia* erecta, acuminata, marginibus aspera, carina leviuscula. *Bractae* foliaceae, erectae, culmum superantes, haud vaginatae, basi auriculatae, auriculis magnis, rotundatis, connatis, fuscis, apice pallidis. *Spicae* cylindricae, obtusiusculae, erectae; masculae tres aut quatuor, subsessiles, graciles, glumis obtusissimis, muticis, glauco-fuscis, margine tenui, scariofo, niveo; foemineae duae, longius pedunculatae, crassiores, superior apice mascula, inferior basi interdum composita, glumis ellipticis, obtusissimis, muticis, fuscis, margine scariofo, albo, carina flavescente, obtusa. *Stigmata* tria. *Fructus* glumis multo breviores obovato-triquetri, dilatati, fere enerves, glabri, virefcentes, apice obtusissimi, indivisi. *Semen* triquetrum, breve, fuscum, angulis pallidis.

Es freute mich ungemein ein Exemplar dieser *Carex* unter einer Menge vorgeblicher Abarten der *recurva* zu finden; die mir von Professor Beattie mitgetheilt wurden; denn ich bemerkte sogleich ihre auffallende Uebereinstimmung mit jener lange zweifelhaften Figur Micheli's, tab. 32. f. 12, welche bald auf die *acuta*, bald auf die *stricta* bezogen wurde, und welche man bis jetzt mit keiner bekannten Art übereinstimmend fand. Da ich glaube, daß Niemand als Micheli diese Pflanze beschrieben, oder unterschieden hat, so habe ich ihr seinen Namen gegeben. Man wird finden, daß seine oben angeführte Beschreibung genau auf sie paßt, und ich hoffe, mein spezifischer Character und Beschreibung wird verhindern, daß sie in Zukunft nicht mißkannt werde. Sie ist der *C. recurva* (welche zuweilen mit zahlreichen männlichen Aehren asartet) sehr verwandt, allein die vollkommen glatte, etwas zusammengedrückte, keineswegs gebogene Frucht, welche kürzer ist als die Balge, unterscheidet die *C. Micheliana* deutlich; ohne ihrer größern Statur, und der aufrechten weiblichen Aehren zu gedenken, deren unterste, wie bey der *C. binervis*, öfters an der Basis ästig ist.

#### 5. *CAREX laevigata.*

*Glattgestielte mit einem Schnabel versehene Segge.*

*C. spicis cylindricis: foemineis pedunculatis, vaginis longissimis, glumis acuminatis, fructibus triquetris rostratis bifurcis.*

In paludibus. Fl. Maio.

*Radix fibrosa. Culmus erectus, 2 — 4 pedalis, triquetus, laevis, inferne foliosus. Folia erecta, latiuscula, laete viridia, laevia, longissime vaginata, superiora margine aspera. Bractae foliaceae, erectae, culmum superantes, acuminatae, acumine aspero, vaginis longissimis, pedunculo tamen brevioribus, supremis quandoque brevissimis et fere nullis. Spicae cylindraceae, elongatae, acutae, graciles, erectae; masculae saepius duae, glumis lanceolatis acutis, frequentius mucronulatis; foemineae duae vel tres, longissime pedunculatae, pedunculis capillaribus, laeviusculis, glumis lanceolatis, mucronulatis, ferrugineis, dorso viridibus, mucrone scabro. Stigmata tria. Fructus glumis longiores, lanceolato-triquetri, erecto-patentes, nervosi, haud inflati, virides, glabri, in rostrum attenuati compressum, apice profunde bifurcum. Semen fructum implens, triquetrum, breve, fuscum, pedicellatum.*

Ich kann diese mit keiner der hier beschriebenen Arten verbinden. Eine Zeit lang war ich in Gefahr, sie mit *C. vesicaria* von frühern Wachstum zu verwechseln, aber die wiederholten Erinnerungen Hrn. Mackay's schützten mich davor. Da ich sie in verschiedenem Wachstum untersucht habe, so

bleibt mir nun kein Zweifel mehr übrig. Ihre langen *Blastscheiden* und die nicht aufgeblasene, sondern mit dem dicken Saamen angefüllte Frucht, unterscheiden sie von *vesicaria* und *ampullacea*. Sie kommt in vielen Eigenheiten mit der *sylvatica* und *frigosa* überein, weicht aber darinn davon ab, daß sie mehr als eine männliche, so wie auch viel dickere und dichtere weibliche Aehren hat. —

Ich kenne keine Abbildung von dieser Art, noch von *C. binervis*; da ich aber hoffe, frische Exemplare zur Bekanntmachung in der *englischen Botanik* zu bekommen, so mag ich keine Zeichnung von getrockneten liefern. Die Abbildung einer Segge muß, um nützlich zu seyn, die Befruchtungstheile in verschiedenen Perioden des Wachstums zeigen, und besonders die Form, Oberfläche und die Nerven des *arillus*, so wie die Gestalt des Saamens ausdrücken.

### III.

Jonae Dryandri

Differtatio fungos regno vegetabili vindicans \*).

Si fungos ac lichenes animalia vocabis, quinam erunt limites inter duo regna?

SCOPOLI.

### §. I.

**A**nimalia sensu et motu voluntario a vegetabilibus discerni tradunt Physici, abnuente tamen Generos. Comite A BUFFON, qui nullas, praeter formam externam, notas characteristicas, animalia a vegetabilibus distinguere contendit. *Motum Voluntarium* plantis non competere concedit, sed ad *Ostreas* provocat testes, esse animalia, quae locum mutare non possunt. Si per *sensum* intelligatur motus, ab alius cujusdam corporis impulsione vel resistentia excitatus, tale quid in plantis quibusdam observari asserit; si vero sentire idem sit ac percipere, et perceptiones comparare, (*apercevoir et comparer des perceptions*) hanc

\*) Praef. ERIC. GUST. LIDBECK, hist. nat. prof. R. et O. Direct. plantar. Scan. equite aur. reg. ord. de Wasa, reg. ae. scient. Suec. etc. membr. Lond. Goth. 776: 4. ppg. 16.

hanc sensationem omnibus animalibus jure tribui negat \*). Sed haec non ita ex tripode dicta, quin in promptu sint, quae regerantur. *Ostreas* quidem *edules*, montibus adfixas, vi loco-motiva non gaudere verum est; sed cum testam sponte aperiant et claudunt, cum tentacula contrahunt et extendunt, cum escam arripiunt, nonne motus adest voluntarius? Sensus, priori significatione sumti, irritabilitatem vocant, vestigia inveniri in *Oxalide sensitiva*, *Mimosae* quibusdam speciebus, et instar omnium in *Dionaea muscipula*, immo forte in Somno plantarum, lubens largiar; sed cum sensum posteriori significato animalibus minoribus et imperfectioribus omnino denegat *Buffon*, ei assentiri non possum. Si enim vel minimam Hydram sub lente examini subjiciamus, videbimus illam, observato Monoculo, vel alio parvulo insecto, victum ei praebente, tentacula porrigere, et praedam arripere; forcice vero ad eam truncandam, vel alio quodam corpore alieno, in aquam immisso, tentacula et totum corpus contrahere; evidens signum, minimum hoc animalculum objecta percipere posse. Quo modo animalia a plantis per formam externam dignoscantur, non docet *Buffon*, et ipse fatetur notam hanc fallere posse.

## §. II.

Tametsi vero inter Scriptores Historiae Naturalis ut plurimum conveniat de hisce notis characteristicis, tamen, cum limites ponendi sunt inter Regnum Animale et Vegetabile, dissentiunt de integris familiis corporum organicorum, ad utrum regnum pertineant, disputantes. Sic Corallia, a veteribus lapidibus adnumerata, ad plantas relata sunt a Comite MARSIGLI, rato se in iis vidisse flores vivos, octo petalis, octo staminibus et uno pistillo instructos: mox PEYSSONEL ab animalibus illa construi docet, quam sententiam, a V. C. JOHANNES ELLIS contra BASTERUM impugnantem defensam, nunc fere omnes Zoologi foveant, dissentiente tamen V. C. JOHANNES HILL, Equite Ordinis Wasiaci, qui acerrimis, pro more solito, invectivis in hujus sententiae patronos, Coralliis locum inter vegetabilia vindicat, dicens se vidisse in Sertulariae specie flores monoicos, monadelphos, et animalia, in eadem Sertularia observata, adventitia fuisse urgens \*\*).

Recens de Fungis orta est controversia. Generosissimus Liber Baro OTTO DE MUENCHHAUSEN, nixus experimento, quod infra commemorabo, asserit, Fungos, Mucos, Lichenes, originem debere creaturis polypiformibus, quas tamen animalia esse declarata nondum agnoscit. Asserto huic *Münchhausiano* Illustr.

\*) Histoire Naturelle Tome II. p. 6. suiv. edit. in 4to.

\*\*) Versuche in der Natur - Historie und der Philosophie, aus dem Englischen des Herrn John Hill's im Hamburgischen Magazin, 12 Band, Seite 25. u. folg.

Illustr. Eques A LINNE' in Dissertatione de Mundq invisibili, Upsaliae anno 1767 habita, assentiri videtur; Fungos tamen e Regno Vegetabili adhuc non exclusit. Vir Celeberrimus JOH. ANT. SCOPOLI, in Dubiis Botanicis, in 4to anno Historico-Naturali propositis, non modo Fungos, sed et Lichenes, Byssum, Conservam rel. in dubiis regni vegetabilis incolis habet. Sed V. C. FRIDER. GUILLIELM. WEIS, in Plantis Cryptogamicis Florae Gottingensis, Gottingae anno 1770 editis, fungos omnino e vegetabilium indice eliminavit, variis ad hujus rationem reddendam allatis experimentis et argumentis, ex proprietatibus fungorum deductis, quae heic enumerare animus est, brevibus adjectis animadversionibus, quae si omnem vim eorum infringere non valeant, saltem, ea ad fungorum in regnum animale translationem non sufficere, demonstrabunt.

### §. III.

Primum, quod adducit, experimentum est V. C. DAN. SIEGISM. AUG. BUETTNERI, in Academia Gottingensi Botanices Professoris, qui varios fungos fenestrae conclavis sui expositos, aliquo tempore elapso, resolutos invenit, secedente ex iis pulvere albo. Hunc, rejecta tabe reliquiarum ex fungis, microscopio subjectum perlustrans, observavit constare innumeris globulis, instar ovulorum, minutissimis, pellucidis, levi strepitu dissilientibus a pressione digitorum, et subinde effluente ex his limpida materia. Globuli dicti, post aliquod tempus in puppas conversi, brevi post innumeram excludebant muscarum progeniem: quas muscas, pro varietate fungorum, e quibus ortae fuerunt, diversa quoque figura praeditas esse, observavit. Iteratum dein experimentum, dum *Agaricos campestres* collegit, et in cista posuit lignea; inter hos juniores quosdam dehiscere, et iterum, ut ante, observavit pulverem effundere album, e quibus primo puppas, longitudine tertiae partis unius lineae, teretes, fuscas, et ex his demum muscas, longis et gracilibus alis insignes, prodire vidit. Ex his observationibus verosimile Büttnero visum, fungos inter producta artificialia numerandos, et pro domiciliis insectorum, pari ratione ac Corallia et Sertularias, habendos esse.

Lithophyta et Zoophyta insectis scilicet originem debere, nulli quidem, quod scio, in mentem venit, nec erit facile quispiam Historiae Naturalis peritus, qui Muscas Fungorum Auctores credat, nisi hos aedificare visae fuerint. Muscas vero in pileis fungorum posuisse ova sua, et haec, fungis disfluentibus, eidem destructioni obnoxia non fuisse, sed per solitum naturae ordinem in Muscas declarata, verosimilior fuisset conjectura, cum dudum per Pandoram Insectorum Illustr. Equitis A LINNE' innotuerit, *Chrysomelam Boleti*, *Dermestem Eustatium*, *Attelabum Ceramboideum* et *Staphylinum Boleti* in Fungis victum quaerere



quaerere<sup>\*)</sup>, et nihil impedit, quo minus etiam Muscae Fungis ova sua concedant, ut Larvis exclusis praesto sit alimentum.

§. IV.

Alterum experimentum est decantatum illud Generos. Lib. Baronis de Mittenhausen, quod in libro suo, cui titulus *Der Hausvater*, orbi erudito communicavit. Tomo II<sup>do</sup> §. 758. haec ejus verba sunt: Schwämme, wenn sie alt werden; und insbesondere die Eycoperda, auch aller Schimmel, streuen einen schwärzlichen Staub von sich; betrachten wir diesen unter guten Vergrößerungs-Gläsern, so finden wir halbdurchsichtige, inwendig mit schwarzen Pünktgen angefüllte, und der Substanz eines Polypen nicht gar unähnliche Kügelgen. Ich habe von diesem Staube in Wasser gegeben, und solches in gelinder Wärme stehen lassen, da denn die Kügelgen allgemähtlich aufschwollen; und sich in eyrunde, bewegliche, Thiergen ähnliche Kugeln, verwandelten. Diese Thiergen, (wenigstens will sie wegen ihrer Aehnlichkeit so nennen) laufen im Wasser herum; wenn man weiter auf sie Acht giebt, so wird man des andern Tages schon wahrnehmen, daß sich Klumpen von einem härtern Gespinnte zusammensetzen, und aus diesen entstehen entweder Schimmel oder Schwämme. Wo Schwämme wachsen wollen, zeigen sich erst weiße Adern, welche man zwar für deren Wurzeln zu halten pflegt, in der That aber nichts anders sind, als die Röhren, worin sich die Polypen hin und her bewegen, welche bald darauf ein großes Gebäude aufführen.

Si experimentum hoc iteratis vicibus eundem habuisset eventum, et animalcula haec fungos confluencia pluribus observatoribus obvia fuissent, inficias non irem; hoc argumentum magni momenti ad fungos e regno vegetabili eliminandos esse. Viro autem Nobilissimo OTTONI FRIDERICO MÜLLER, Regis Daniae Consiliario Status, saepius licet iteratis experimentis, nunquam successit, animalcula haec, canales et fungos formantia, videre. Ut reliquas ejus observationes, in libello de Larva Salicis commemoratas, taceam, pulverem album subtilissimum in margine lamellarum *Amanitae* Haller. Enum. Stirp. Helvet. 2371. inventum, in aqua naturali et tepida per 24 horas sub microscopio observavit, et pulverem hunc ex corpusculis crystallinis ovalibus, omnino autem immobilibus, constantem invenit. Viscidae materiae, qua tecta est pagina superior pilei *Agarici* Fl. Suec. ed. 2. n. 1198, guttulam, microscopio subjectam, vidit non nisi myriades esse globulorum crystallinorum, qui, infusione facta, tandem in motu observati sunt: et se nunquam, praeter hunc casum, motum spontaneum in globulis crystallinis fungorum observasse testatur

\*) Linn. Amoenitat. Academ. Vol. V. pag. 252.

testatur \*). Immo globulos hos fungorum, corpusculis globosis, etiam sese motitantibus, quae in semine animalium et polline antherarum conspiciuntur, similes esse urget \*\*). An haec sic dicta animalcula spermatica vera sint animalia, lis adhuc sub iudice est; certe Ill. Eques A LINNE' hoc negat. Vermiculi, inquit, isti Leuwenhoekiani minime sunt animalcula, proprio et voluntario motu gaudentia, sed corpuscula inertia, quae calidae geniturae innatant, non secus ac particulae oleosae, quod selecta Lieberkühni microscopia nobis manifeste ostenderunt \*\*\*). Et si vel concederemus, globulos hos, in semine animalium, in polline antherarum, in infusionibus fungorum, immo in omnibus infusionibus animalium et plantarum oculo armato conspicuos, vere animatos esse, argumentum hoc, cum fungorum ab animalibus formatio probanda est, nimis demonstrat, et potius favet Hypothesi Nob. Mülleri, quam in laudato libello ita proponit: *Disse Monader og andre slike give i mine Tanker alle organiserede Skabninger Liv og Bevægelse, udvide og udvikle dem efter de Modificationer, som Skaberen i en hvers Grundtegnung har foreskrevet; de blande sig med Landets og Naerindes Jordtjke Deele, og i forhold til en mindre eller større Blanding udgjøre Legemernes flydende og solide Masser. De ere uforgiaengelige, saavel som Skabningernes Grundtegnung, thi intet af alt, som falder i de menneskelige Sandser, kan ødelegges en eneste af dem. De tabe Livet, og blive levende igien. De samle sig i en lissøs Masse, forblive saaledes en ubestemt Tid, ja vel Aarhundrede, indtil de løses fra hverandre, og hver igen faaer Liv og Frihed \*\*\*\*).*

#### §. V.

Tertium, cujus mentionem Weisus facit, experimentum, est GE. WILKII, Angli, qui mense Augusto duos decerpit *Agaricos campestres*, bene maturos et apertos. Detracta ex altero inferiori pellicula, hanc vitro immisit, et tantum aquae superinfudit, ut inde tegeretur. Elapsis aliquot minutis, aqua rubicundo tingebatur colore. Hujus guttulam, vitro exceptam, subjecit simplici microscopio Wilsoniano, et observavit hanc guttulam glomerulum esse globulorum agarici, ut vocantur, feminalium. Figurae erant globoso-rotundae, coloris rubri, substantiae semipellucidae, et in quovis globulo nigra occurrebat macula. Altero die reiteravit hanc observationem, at in nova, quam examini subjecit, guttula nihil apparuit mutationis. Itaque hanc pelliculam adhuc per duas noctes

\*) Pile Larven med dobbelt Hale, og dens Phalaene, med hosføyede Bemærkelser om Avlingen i almindelighed, og Svampenes tilblivelse af O. F. Müller, Kjöbenh. 1772. 77-82. sid.

\*\*) Loco cit. pag. 85.

\*\*) Amoenit. Academ. Vol. I. pag. 348. Vol. VI. pag. 5.

\*\*\*\*) Müller loco cit. pag. 74.

aqua servavit. Tertio die, in hisce globulis animadvertit languidum quandam motum, qui sequenti die magis distinctus apparuit, et circularis. Concludit exinde has parvas moleculas materiales, quas pro seminalibus habuit globulis, vera esse animalcula, et post duos dies per lentem vidit aquam infinita animalculorum copia, ab imo ad summam superficiem, repletam. Pellucida erant animalcula, et motitabantur instar ranularum, aut parvarum anguillarum, mirabili celeritate, quae hos globulos arripere, et cum impetu hinc et inde protrudere videbantur. Globuli isti vera fuerunt semina, sic dicta, agaricorum, quos cum accuratius observaret *Wilkins*, vidit plures horum congregari, et glomerulos formare, e quibus tenerae quaedam proudebantur fibrillae, radices referentes.

Observationes hae, e Novellis publicis, *Altonae* editis, haustae, suspectae sunt fidei; cum notum sit, quam fallaces saepe sint relationes, tam de politicis, quam physicis rebus, in his Novellis contentae: si autem sint verae, et accurate descriptae, de illis idem valet, quod circa experimentum *Münchhausianum* supra allatum est. De caetero abs re non erit haec adferre monitum saepe laudati N. Mülleri: *Man kan ikke være langsom nok i at bedømme visse syner under Mikroskopet; ofte seer et uøvet eller traettet Oeye svævende Traader og fine Rør, som ikke ere til uden for summe; ikke fælden forestiller det paa Vandens flydende, eller paa Skiven nedfunken Fug et slags Spind og hule Traevler; og tit ligne de saet ved hverandre roelig liggende minste Infusions-Dyr et Netformig Vaev \**.

#### §. VI.

Praeter haec argumenta ex experientia petita, alia etiam affert Cel. *Weissus*, ex proprietatibus quibusdam Fungorum, a natura vegetabilium, ut illi quidem videtur, abluentibus. Horum primum ei est, quod fungis deficiat praecipua illa, ac omni vegetabili propria et characteristica nota, fructificatio nempe et vera semina.

Miror sane *Weissum* haec asserere, nulla mentione facta Observationum MICHELII \*\*) et GLEDITSCHII \*\*\*), qui stamina in quibusdam Fungis viderunt. *Michelium* bonum et accuratum fuisse Observatorem fatentur Botanici, adeoque non siccio, ut ajunt, pede praetereunda erant ejus observata; et si vel haec dubia fuerint *Weisso*, hoc tamen argumentum ad Fungos jure civitatis in regno vegetabili privandos nihil facit, cum ipse fateatur partes fructificationis Algarum nobis adhuc (in plurimis saltem speciebus) valde ignotas esse \*\*\*\*), et Algas

C c 2

tamen

\*) Müller l. cit. p. 78.

\*\*) P. A. Michellii Nova Plant. Genera. p. 121. 126. 133.

\*\*\*). J. G. Gleditsch Methodus Fungorum, p. 62. et 81.

\*\*\*\*) *Weis* Plantae Cryptog. Flor. Götting. p. 9.

tamen in numero plantarum cryptogamicarum retinet. Quid? quod SANT. GOTTL. GMELIN omnino neget universalitatem canonis, omnia viva ex ovo, a mare foecundato, generari, et Fucos absque praevia foecundatione propagari contendat \*).

§. VII.

Alterum argumentum, quo Fungorum e regno vegetabili exclusionem confirmare vult *Weissus*, est celerrimum incrementum eorum, quippe una saepe nocte ad miram magnitudinem pervenientium, et subitaneum eorum exitium, omnino abfimile a vegetabilibus.

Omnes fungi cito quidem non crescunt, sed hoc maxime dicendum de *Agaricis*, quorum textura cum sit spongiosa, et parum soliditatis habeant, mirum non est, quod celerrime accrescant in justam magnitudinem, praesertim cum non inveniantur nisi eo anni tempore, et illis locis, ubi in copia adsit humidum, quod magnam partem eorum substantiae efficit.

§. VIII.

Uterius affert observatum vulgare plebejorum et rusticorum hominum, qui *Phallos esculentos* legunt, se sequenti anno, vel non, vel raro tantum in eodem loco invenire novos *Phallos*, in quo praecedenti anno permultos legerunt. Commemorat etiam *Weissus* se, ubi magnam copiam vidit Fungorum, altero anno, cum eodem mense investigaret haec loca, certo vestigio designata, ne unicum invenisse Fungum, quamvis naturalis conditio loci, ratione humiditatis et umbrae, ne tantillum mutata fuerit. De his duabus observationibus tale fert judicium: hujus facti rationem reddere impossibile mihi videtur, si fungos pro civibus vegetabilis regni habere velim, quippe hoc modo omnino a natura his propria degenerantes, quae tamen facilis erit comprehensu, si ponamus Fungos ab animalibus fingi, quibus tantum non omnibus competit haec qualitas, sese ab uno in alium locum movendi.

Quod ad priorem observationem adinet, crederem, etiam si Fungi vegetabilibus adnumerentur, hanc posse explicari; nimirum si rustici lucri causa omnes *Phallos*, in loco quodam inventos, decerpant, nullis relictis, qui semina spargere possint, non mirum, annua haec vegetabilia, sequenti anno, in eodem loco desiderari; nec expectandum, quod *Phallorum* collectores plebeji magis solliciti sint de eorum propagatione, quam piscatores vulgo sunt de piscium, cum maxime iis insidias struant tempore, quo ovis pleni sunt, et dein querantur de piscium copia minuta. In posteriori observatione, quod maximi facile momenti

\* ) *S. G. Gmelin Historia Fucorum* pag. 35.

momenti est, intactum relinquit *Weissus*, an tempestas fuerit pluviosa vel sicca; omnibus enim Fungorum scrutatoribus notissimum est, *Agaricos* post pluvias esse frequentissimos umbrosis locis, sicca vero tempestate raros. Et si jam allata non sufficiant ad rationem hujus facti reddendam, id tamen, absque adminiculo animalium, eo explicari potest, quod fungorum semina, ut minutissima et levissima, facile per ventos circumferantur, et late disseminentur.

§. IX.

Fungos itaque in universum e Regno Vegetabili nondum excludendos evincunt dubia, circa illorum ab animalibus generationem, experimenta, eo majori cura examinanda, quo facilius est lapsus in his minutissimis. Qualitates etiam Fungorum, a vegetabilium natura abludere visae, ita sunt comparatae, ut earum rationem reddere possimus, quamquam, secundum veterem opinionem, illos vegetabilibus adnumeremus. De generibus autem Fungorum sigillatim dicere, prohibent temporis et facultatum angustiae: verbo tantum monebo, Nob. *Müllerum*, in Zoologiae Danicae Prodomo, hoc anno Hafniae edito, *Clavariam* ad Regnum animale retulisse, adjecta observatione, *Elvelae*, *Phalli*, *Sphaeriae*; et *Trichiae*, mucidarumque plerasque species huc forte referendas, se vero motum atomorum vere spontaneum in iis nondum vidisse.

IV.

Ueber die merkwürdige Ortsveränderung der Antheren, und Befruchtungsart der Linneischen Pflanzengeschlechter

Orchis, Ophrys, Serapias und Satyrium,  
nebst einigen botanischen Bemerkungen.

Ein organisirtes Product der Natur ist das, in welchem alles Zweck und wechselfeitig auch Mittel ist. Nichts in ihm ist umsonst, zwecklos, oder einem blinden Naturmechanismus zuzuschreiben.

Kants Kritik d. Urtheilskraft pag. 295.

Die Geschlechter *Orchis*, *Ophrys*, *Serapias*, *Satyrium*, und *Cypripedium* der zwanzigsten Linneischen Pflanzen-Klasse verdienen, meiner Meinung nach, schon wegen des merkwürdigen, von allen andern Pflanzen abweichenden, Baues ihrer Wurzeln, oder (nach Hedwig) ihres Körpers, ihrer Blumen,

ihrer Befruchtungswerkzeuge, deren Stand und Lage u. f. w. eine eigene Klasse auszumachen, wenn auch genauere Beobachtungen ergeben sollten, daß sie nach den Grundfätzen des Linneischen Pflanzensystems auf diese Ehre keine gegründeten Ansprüche machen können. Meine Absicht ist es indessen hier gar nicht, die Rechte jener Geschlechter zu vindiciren, mich zu ihrem Sachwalter aufzuwerfen, und mich mit den Puristen in einen Streit einzulassen; — ich bemerke nur, daß vorzüglich die auffallende Gestalt der Blumen, der Befruchtungstheile und deren sonderbare Lage bey den genannten Gynandristen, mich immer gereizt hat, denselben bey meinen botanischen Excursionen eine vorzügliche Aufmerksamkeit zu widmen. Bereits vor einigen Jahren bin ich dadurch auf die Bemerkung geleitet worden, von welcher der Titel dieses Aufsatzes spricht, und die ich dem botanischen Publikum hiermit vorlegen will. Bey allen Arten der angeführten Geschlechter nämlich haben die männlichen und weiblichen Befruchtungswerkzeuge eine solche Lage gegen einander, daß es den erstern durchaus unmöglich ist, die Befruchtung der letztern zu verrichten, wenn sie nicht aus ihrem natürlichen Standorte heraus, und in die Sphäre der weiblichen Theile gebracht (*translocirt*) werden. Die Natur bedient sich zu diesem Ende zweyer Hülfsmittel: erstlich, einer klebrigen Feuchtigkeit, welche sie entweder mit den Antheren selbst verbunden, oder in deren Nachbarschaft an anderen Theilen der Blume (zum Theil auf bewundernswürdige Weise) angebracht hat, und zweytens der Insecten, oder anderer äußerer Zufälle, um sowohl die Verbindung der Antheren mit der klebrigen Feuchtigkeit zu befördern, als auch, wenn dieses bereits geschehen ist, jene (die Antheren) nach einem andern, der Befruchtung günstigeren Ort zu bringen.

Die klebrige Feuchtigkeit ist auf eine dreyfache Weise bei den bemerkten Geschlechtern angebracht:

1. In einem besondern, von andern Blumentheilen unterschiedenen merkwürdigen kleinen Blättchen (Saftblättchen) — Ophrys —
2. Auf einem über die weibliche Narbe hervorragenden Rande — Serapias — und
3. An dem Fusse der Antheren selbst — Satyrium, Orchis —

Hierbey will ich beyläufig bemerken, daß Hr. Naumburg in Usteri's Annalen der Botanik 9. St. pag. 12. bereits eine Nachricht und Abbildung von der Auswanderung der Männer (der Antheren) von den Weibern bey den Orchiden gegeben hat. Er scheint mir aber doch dabey den rechten Gesichtspunkt verfehlt zu haben; — und von der Ortsveränderung der Antheren bey dem übrigen Geschlechtern ist, meines Wissens, bis jetzt nicht bekannt geworden.

Von

Von einer jeden dieser Ortsveränderungen nun das Nähere:

Fig. 1. stellt eine ganze Blume des *Ophrys Nidus avis* vergrößert vor; a. ist das Honigbehältniß, und b. der Theil, welcher die männlichen und weiblichen Befruchtungswerkzeuge trägt, und welchen ich, der Kürze wegen, die Fructifications-Säule nennen will. Diese, nebst dem Honigbehältnisse, ist fig. 2. noch besonders abgebildet; und die fig. 3, 4, 6 und 7. stellen, wie man sieht, nichts anders, als das obere Ende der Fructifications-Säule, nur unter verschiedenen Lagen und in verschiedenen Perioden, dar. c. ist der Antherenträger; die Antheren selbst d., liegen in zwey Vertiefungen (welche die fig. 17. deutlich machen kann) neben einander, sind jedoch in denselben nicht befestiget oder angewachsen. Der weibliche Theil, die Narbe e, befindet sich, wie der Querschnitt durch die Befruchtungswerkzeuge und das Germen fig. 8. deutlich zeigt, unter dem Blättchen f, so daß sie von demselben *oberwärts* ganz bedeckt wird. Dieses Blättchen f hat die Gestalt, welche die Botaniker *canaliculatus* nennen, ist in der Mitte zwischen den Antheren und der weiblichen Narbe, als eine Scheidewand, angebracht, dünn, von Farbe ganz weiß, auf der Oberfläche glatt und glänzend, und gerade derjenige Theil, der eine vorzügliche Aufmerksamkeit verdient, und uns hier hauptsächlich beschäftigen soll. — Wie man sieht, so kann bey der eben beschriebenen Lage der männlichen und weiblichen Theile, die Befruchtung, ohne eine Beyhülfe, von selbst nicht vor sich gehen. Diese Beyhülfe leistet jenes kleine Blättchen auf eine sonderbare Weise; und, obgleich es durch seine Lage Mann und Frau trennt, so trägt es doch wiederum auch wesentlich dazu bey, sie mit einander zu vereinigen. Wie es sich zu den Befruchtungswerkzeugen verhält, wenn die Blume anfängt aufzubrechen, zeigt fig. 3. und wenn sie bereits völlig aufgebrochen ist, fig. 2. In beyden Perioden ergießt sich bey der leisesten Berührung der Spitze desselben — man möchte sagen, bey einem bloßen Anhauchen — sogleich eine kleine klebrige Saftkugel g, aus demselben heraus, welche die Enden der auf ihm liegenden Antheren aufsaßt, und sich fest mit ihnen verbindet. Das Blättchen sinkt augenblicklich nach der Ergießung des Saftes — vielleicht um dadurch die Antheren ganz aus den Vertiefungen ihres Trägers herauszuziehen — etwas herunter, wie fig. 3 und 4 — 6 und 7 zu sehen ist. Der Saft, so unzertrennlich er sich mit den Antheren verbindet, haftet nicht im geringsten auf der glatten Oberfläche des Blättchens, aus welchem er hervor spritzte, sondern fällt mit den Antheren auf irgend einen andern Theil der Blume — am häufigsten auf das Honigbehältniß, weil dieses am stärksten hervorsticht und gerade im Wege liegt — herab, und bleibt auf demselben, wie fig. 8, h, zeigt, kleben. Nach dieser Translocation der Antheren steigt — fig. 5. — das Saftblättchen binnen einiger Zeit wiederum etwas in die Höhe, wodurch die unter ihm liegende weibliche

liche Narbe e. entblößt wird. Ist diese von dem Saamenstaube der Antheren, welcher vermittelst des Windes und der Insecten u. s. w. auf sie gebracht wird, befruchtet worden, so beugt sich das Saftblättchen völlig unterwärts und verschließt die weibliche Narbe gänzlich fig. 8. c.

Kurz zusammen gefasst besteht also das Merkwürdige der Befruchtungsart bey dieser Pflanze im Folgenden:

Die Befruchtung der weiblichen Narbe kann von den Antheren ohne die Beyhülfe eines dritten Theils nicht geschehen. Die Natur hat deswegen ein kleines Blättchen geschaffen, welchem sie die Rolle eines Kupplers aufgetragen hat. Sobald nämlich der reife Saamenstaub, indem sich der Staubträger an der Spitze krümmt, aus seinen Behältnissen heraus, und auf jenes Blättchen fällt, berühren sich die Spitzen der Antheren und des Blättchens einander entweder von selbst, oder mittelst eines äußern Zufalles. Augenblicklich tritt aus der Spitze des letztern eine klebrige Saftkugel heraus, welche sich mit den Enden der Antheren verbindet, und so verbunden auf einen andern Theil der Blume herabfällt. Das Blättchen, welches bey der Ergießung des Saftes etwas niederlank, steigt nun wiederum in die Höhe, damit die weibliche mit einer klebrigen Feuchtigkeit bedeckte, Narbe entblößt, und dem Saamenstaube ungehinderte Gelegenheit gegeben werde, die Befruchtung zu verrichten. Ist die Befruchtung geschehen, so beugt das Saftblättchen sich völlig niederwärts, und verschließt die weibliche Narbe gegen alle der Befruchtung nachtheilige Zufälle gänzlich.

Bey den Blumen des *Ophrys Nidus avis* kann man das Saftblättchen, und die Reihe der Erscheinungen, welche es zeigt, mit unbewaffneten Augen am deutlichsten wahrnehmen. Auch entdeckte ich es zuerst bey dieser Pflanze, fand es jedoch nachher ebenfalls bey der *O. ovata*, *O. spiralis*, und *O. cordata*.

Ich glaubte Anfangs die plötzliche Ergießung des klebrigen Saftes bey der leisesten Berührung des Blättchens durch einen hohen Grad von Reizbarkeit erklären zu müssen, in welcher Meynung mich die weiße Farbe desselben, welche bekanntlich nach der neuern Chemie immer auf vielen Sauerstoff — den (letzten) materiellen Grund der Reizbarkeit — hindeutet, bestärkte. Allein ich bin von dieser Meynung jetzt zurück gekommen, und glaube, daß jene Erscheinung *mechanisch* erklärt werden könne und müsse. Das Saftblättchen ist nämlich als ein mit einer klebrigen Feuchtigkeit angefüllter kleiner Schlauch anzusehen, der an der Spitze — worüber mich jedoch die Vergrößerung, welche ich anwenden konnte, nicht hinlänglich belehrte — mit einer äußerst zarten Haut verschlossen ist. Sobald diese nur berührt wird, springt sie auf, und die durch den angehäuften Saft ausgedehnten elastischen Fibern des Blättchens pressen



pressen, sodann den Saft plötzlich heraus. Dieses wird mir um so wahrscheinlicher, weil das Hervorspritzen des Saftes mit den Erscheinungen der Reizbarkeit bey andern Pflanzen, z. B. *Hedysarum gyrans*, *Dionaea muscipula* etc. . . nicht viel ähnliches hat, und auch nur ein einziges Mal bewürkt, hingegen wahre Irritabilität mehrentheils öfter, wenn auch gleich in immer geringerem Grade, erregt werden kann.

Bey dem Geschlechte — *Serapias* — ist die klebrige Feuchtigkeit zwar auch an einem besondern Theile der Blume, aber doch nicht, wie bey dem vorigen Geschlechte, in einem eigends dazu bestimmten, abgeforderten Gefäße, angebracht. Fig. 9. stellt die ganze Blume des *Serapias ensifolia*, und fig. 10, 11, und 12. die Befruchtungstheile i, nebst dem Honigbehältniß k, in drey verschiedenen Lagen in natürlicher GröÙe vor. Fig. 13. ist die Fructificationsäule in natürlicher GröÙe noch besonders, und fig. 14. 15. 16. eben dieselbe von vorn, von hinten und von der Seite etwas vergrößert vorgestellt. Bey n. fig. 14. und 16. sind die Antheren, und fig. 17. und 18. ihre Träger besonders (vergrößert) zu sehen. p. fig. 18. ist ein kleiner Fortsatz des Antherenträgers, mittelst welchen er auf der Fructificationsäule eingelenkt, und etwas beweglich ist; und o, fig. 13. 14. und 16. die weibliche Narbe. — So wie die Antheren nach und nach ihre Reife erlangen, quellen sie aus den Vertiefungen ihres Trägers immer weiter hervor, und wahrscheinlich ist die Beweglichkeit des letztern hierbei behüßlich. Bey ihrer völligen Reife, und bey einer geringen Erschütterung von außen, würden sie sicher ganz heraus, und unbenutzt auf die Erde fallen, wenn sie nicht in ihrem Herausfallen von einer, auf dem über die weibliche Narbe hervorspringenden Rande, q, fig. 16. ausgebreiteten klebrigen Feuchtigkeit aufgefangen würden. Diese hält sie in der Nähe des Gegenstandes ihrer Bestimmung fest und gefangen; — und wie die fig. 16. die nach der Natur gezeichnet ist, zeigt, kann die Befruchtung nun wenigstens viel leichter, als wenn sie unbeweglich in den Höhlen ihrer Träger geblieben wären, geschehen. Dafs indeß hierbey die Insecten, wie in vielen andern Fällen, auch noch behüßlich sein müssen, wird aus Folgendem wahrscheinlich.

Wie man sieht, so hat die Natur zwar allerdings vieles gethan, um die Befruchtung dieser Blume ohne irgend eine fremde Beyhülfe zu verrichten. Allein ganz ohne diese kann sie doch nicht — wenigstens nur sehr selten — vor sich gehen; — Insecten scheinen daher wesentlich nöthig zu seyn, um dasjenige, was die Natur übrig ließ, durch eine Täufchung zu ergänzen. Das Honigbehältniß nämlich hat, wie fig. 10. 11. und 12. zeigen, seine Stelle unmittelbar vor der Fructificationsäule, ist mit einem schönen gelben Saftmehle geschmückt, und an seiner Basis fig. 10. k. z. eingelenkt, so dafs es außerst beweg-

beweglich wird. Die Insecten durch das Saftmehl herbeygelockt, kriechen in das Nectarium hinein, um dasselbst, obgleich vergeblich, Honig zu suchen, wobey ihnen die Beweglichkeit desselben zu statten kommt. Während dem Hereinkriechen aber müssen sie die Antheren, wenn sie z. B. nach fig. 16. bereits auf dem obern Rande der weiblichen Narbe festkleben, nothwendig berühren, und die Befruchtung entweder dadurch verrichten, daß sie die Antheren an die Narbe wirklich heranbringen, oder auch ihren behaarten Körper mit dem Saamenstaube bestreuen, und diesen sodann auf die Narbe bringen.

Fig. 19. 20. und 21. endlich sind die Befruchtungswerkzeuge der *Orchis militaris* vergrößert abgebildet. Bey allen Arten der Geschlechter *Orchis* und *Satyrum* sind die Antheren mehr oder weniger keulenförmige aus einer sehr elastischen Substanz bestehende Körper. Sie sind entweder unten am Fusse mit einander verbunden, fig. 21. oder getrennt, wie z. B. bey der *Orchis bifolia*; jederzeit aber ist der bisweilen sonderbar gestaltete Fuß mit einer klebrigen Feuchtigkeit versehen und überzogen. Bey der abgebildeten *Orchis militaris* ist, wenn die Antheren fig. 21. noch in ihren häutigen Behältnissen r, eingeschlossen sind, der gemeinschaftliche dreyeckige Fuß t, in einer Art von kleinem Sack u, welcher vor der weiblichen Narbe herhängt, eingewickelt. Dieser kleine Sack läßt sich auferst leicht zurück schieben, so daß die Antheren, wenn ein Insect aus dem unmittelbar unter der Narbe f, liegenden Honigbehältnisse v, Honig holen will, mit ihrem klebrigen Fusse nothwendig auf dem Körper des Insects hängen bleiben, oder auch, welches am häufigsten geschieht, auf irgend einen Theil der Blume herab fallen müssen. In beyden Fällen wird die Befruchtung viel leichter von statten gehen können, als wenn die Antheren in ihrer natürlichen Lage geblieben wären, in welcher es ihnen wirklich unmöglich gewesen seyn würde, in irgend eine Berührung mit den weiblichen Theilen zu kommen. — Diefs ist es, was Hr. Naumburg an dem oben angeführten Orte die Ehecheidung und Auswanderung der Männer nennt, die indessen doch, wie mich die Erfahrung selbst gelehrt hat, durchaus nothwendig ist, um den Zweck der Ehe zu erreichen. Ich zog nämlich *Orchis bifolia* in der Stube im Topfe, und hielt, so viel wie möglich, Insecten und äussere Zufälle von den Blumen entfernt. Jede Anthere blieb in ihrer häutigen Einfassung verschlossen, dagegen nahm ich bey einigen Blumen die Antheren mit einer Pincette heraus, und befruchtete die Narbe. Nur bey diesen schwoll nach einiger Zeit das Germen auf, und trug eine große Menge Saamen; — alle übrigen blieben unfruchtbar.

Dieses mag genug seyn, um die Wißbegierde der Botaniker zu reizen, auf die nähere Untersuchung dieser merkwürdigen Pflanzen diejenige Zeit und Aufmerksamkeit zu verwenden, welche meine jetzige Lage mir gebietet für andere

andere Gegenstände zu sparen. Belohnen wird sich die angewandte Mühe gewiß; und vielleicht bin ich dennoch selbst einmal im Stande die gesammelten Materialien zu einer Monographie der Gynandriten zu ordnen.

Zum Schlusse will ich noch ein paar Bemerkungen hinzufügen.

1) In den wenigsten Fällen wird die Befruchtung bey den Pflanzen, von welchen hier gehandelt worden ist, ohne Concurrenz äußerer Umstände vor sich gehen können. Diese concurrirenden Umstände können aber ausbleiben; und wenn sie auch nicht ausbleiben, so hängt die vollständige Befruchtung, und mithin auch die Fortpflanzung der Gattung dennoch nur vom Zufalle ab. Damit nun aber die Arten nicht aussterben, so hat die Natur auf eine andere Weise für ihre Fortpflanzung gesorgt, die wenigstens nicht von so flüchtigen Geschöpfen, wie die Insecten sind, abhängt. Dieses ist die Fortpflanzung durch die Wurzeln, oder durch den eigentlichen Pflanzenkörper. Alle Jahr nämlich treibt neben der Wurzel, welche in demselben Jahre Stengel und Blumen hervortrieb; gegen den Herbst eine neue Wurzel, gerade so, wie es bey den Zwiebel-Gewächsen zu geschehen pflegt, hervor. Diese neue Wurzel nährt sich anfangs von der alten, und in demselben Maasse, wie sie größer und stärker wird, wird die Mutterwurzel kleiner und dürrer; bis sie endlich, aller Säfte beraubt, im Herbst verfault. Dieses Schicksal steht der jungen Wurzel im nächsten Jahre, nachdem sie denselben Kreis durchlaufen hat, ebenfalls bevor; — Entstehen und Vergehen, Leben und Tod hängen hier unmittelbar, wie an einer Kette, zusammen; und man könnte diese Pflanzen recht gut zu einem Bilde dieser beständig wechselnden Erscheinungen in der Natur gebrauchen.

2) Linné hat das Geschlecht *Ophrys*, wie auch die übrigen diesem verwandten Geschlechter, nach der Gestalt des Honigbehältnisses bestimmt; und hiernach muß man allerdings *Ophrys myodes* unter jenes Geschlecht rechnen. Dieser Pflanze fehlt aber das kleine Saftblättchen; und die Form ihrer Antheren kommt mit der der Orchiden überein; ich würde sie daher unter diese letztern classificiren, und dagegen unter das Geschlecht *Ophrys* nur die Arten rechnen, welche mit dem Saftblättchen versehen sind.

Klausthal

am 12. März 1799.

J. K. Wächter.

V.

Verzeichniss

aller in Cavanilles Observaciones sobre el Reyno de Valencia erwähnten Pflanzen.

Als Beytrag zur spanischen Flora.

Ein Auszug aus folgendem in Deutschland noch beynahe ganz unbekannten Werke:

*Observaciones sobre la Historia natural, Geografia, Agricultura, Poblacion y Frutos del Reyno de Valencia. Por Don Antonio Josef Cavanilles.*

welches in zwey prächtig gedruckten Foliobänden, der erste XII und 236 Seiten, mit XXVII Kupfern, einer grossen Charte und einer Tabelle 795; der zweyte 338 Seiten, mit XXIV Kupfern 1797, in der Königlichen Buchdruckerey zu Madrid herauskam.

Dieses Werk enthält einen desto wichtigern Schatz von geographischen, statistischen, landökonomischen und naturhistorischen Notizen, je seltener die brauchbaren Beschreibungen sind, welche andre Gelehrte uns bis dahin von Spanien überhaupt oder einzelnen Theilen desselben geliefert haben. Ein kernigter Auszug aus demselben, von einem fachkundigen Manne, würde für Deutschland ein Geschenk von Werthe seyn. Die darin vorkommenden botanischen Bemerkungen sind meist praktischen Inhalts, und sind unstreitig für den Landökonom und Technolog, so wie bisweilen auch für den Kaufmann und Statistiker, sehr merkwürdig. Allenthalben werden die Namen der angetroffenen Pflanzen beygebracht, und hie und da eine, in spanischer Sprache, weitläufig beschrieben.

Die hier gelieferte Nomenclatur kann daher theils als Beytrag zur Flora des Königreichs Valencia, theils als Sprachbeytrag zu den Provinzialbenennungen der Pflanzen, dem gelehrten Botaniker nicht unwillkommen seyn.

Die sehr netten Kupfer liefern keine botanischen Gegenstände, sondern meistens Situationszeichnungen ganzer Gegenden, Prospective von Städten, Dörfern, Wasserleitungen, Brücken u. dgl. und einige antiquarische Gegenstände.

Die

Die erste Columne liefert die Linneischen, die zweyte die Castilianischen, die dritte die im Königreich Valencia gebräuchlichen Benennungen.

Classis I. Monandria.

Salicornia herbacea.  
fruticosa.  
Chara vulgaris.

Salicornia herbacea.  
leñosa.  
Chara vulgar.

Salicór herba-salada.  
dur.  
Asprella pudenta.

Classis II. Diandria.

Jasminum fruticans.  
grandiflorum.  
Ligustrum vulgare.  
Phillyrea media.  
angustifolia.  
Olea europaea.  
Syringa vulgaris.  
Veronica beccabunga.  
anagallis.  
hederifolia.  
laciniata.  
verna.

Verbena officinalis.  
nodiflora.  
Lycopus europaeus.  
Rosmarinus officinalis.  
Salvia officinalis.  
verbenaca.  
aethiopis.  
clandestina.

Fraxinus ornus.  
Salix alba.  
viminalis.

Serapias rubra.  
latifolia.  
Orchis abortiva.  
conopsea.  
latifolia.  
militaris.

Ophrys spiralis.  
lutea.  
scolopax.  
insectifera.

Jazmin amarillo.  
real.  
Aligustre ó alheña.  
Labiérnago mediano.  
de hojas angostas.  
Olivo comun.  
Lila comun.  
Verónica becabunga.  
anagálide.  
con hojas de hiedra.  
con hojas recortadas.  
de primavera.

Verbena oficial.  
de nudos floridos.  
Pie de lobo europeo.  
Romero oficial.  
Sálvia oficial.  
con hojas de verbenca.  
oropeña.  
clandestina.

Fresno de flor.  
Sauce blanco.  
mimbrera.  
Serapias roxa.  
de hojas anchas.  
Orquis abortiva.  
conopsea.  
de hojas anchas.  
militar.

Ofris espiral.  
amarilla.  
chocha.  
insectifera.

Jesmit groch.  
de flors grans.  
Olivella: Aligustre.  
Aladern michá.  
allitendre.  
Olivera: Ullastre.  
Sirimomo bort.  
Verónica becabunga.  
creixens.  
grinchóts.  
en fulles retallades.  
de primavera.

Verbena officinal.  
de nues florits.  
Péu de llop d'Europa.  
Romér oficial.  
Sálvia oficial.  
tárrec.  
oropeña.  
clandestina.

Fleix de flor.  
Salsér blanch.  
mimbrér.  
Serapias bermella.  
de fulles amples.  
Orquis abortiva.  
conopsea.  
de fulles amples.  
militar.  
Abellera espiral.  
groga.  
becada francesa.  
mosquera.

Classis III. Triandria.

*Valeriana rübra.*

*angustifolia.*

*Phu.*

*locusta.*

*officinalis.*

*plumbaginica.*

*Cneorum tricocon.*

*Loëflingia hispanica.*

*pentandra.*

*Polycnemum arvense.*

*Crocus sativus.*

*Gladiolus communis.*

*Iris germanica.*

*pseda' acorus.*

*fifirinebium.*

*spatulata.*

*Schoenus mariscus.*

*mucronatus.*

*Cyperus longus.*

*esclentus.*

*inuciformis.*

*Scirpus palustris.*

*acicularis.*

*lacustris.*

*holoschoenus.*

*romanus.*

*mucronatus.*

*maritimus.*

*Nardus stricta.*

*Rottboellia incurvata.*

*Lygeum spartum.*

*Saccharum Ravennae.*

*fisca.*

*Phalaris canariensis.*

*Panicum viride.*

*dactylon.*

*verticillatum.*

*crus galli.*

*aristatum.*

*Milium effusum.*

*tenellum.*

*Agrostis pungens.*

*Aira caryophyllica.*

*Melica ciliata.*

*nutans.*

*Poa bulbosa.*

*Valeriana encarnada.*

*de hojas angostas.*

*de jardin.*

*comestible.*

*oficial.*

*velesa.*

*Olivilla tricapsular.*

*Loëflingia de España.*

*de cinco estambres.*

*Polignemo de campos.*

*Azafran cultivado.*

*Estoque - yerba comun.*

*Iris lilio - cárdeno.*

*falso ácoro.*

*fifiriquio.*

*espatulada.*

*Esqueno marisco.*

*con puntas.*

*Juncia larga.*

*avellanada.*

*junquera.*

*Cirpo de lagunas.*

*en agujas.*

*de estanques.*

*parecido al junco.*

*romano.*

*puntiagudo.*

*maritimo.*

*Nardo apretado.*

*Rottboellia encovada.*

*Albardin.*

*Cañamiel de Ravena.*

*fisca.*

*Alpiste de Canarias.*

*Panizo verde.*

*grama ofical.*

*verticilado.*

*pie de gallo.*

*con aristas.*

*Mijo esparecido.*

*tierno.*

*Agróstide que punza.*

*Heno aclavelado.*

*Melica pestañosa.*

*que bambalea.*

*Poa bulbosa.*

*Valeriana bermella.*

*de folles estretes.*

*de jardi.*

*comestible.*

*oficial.*

*verdoliva.*

*Camelea tricapsular.*

*Loëflingia d' España.*

*de cinc estams.*

*Polignemo de camps.*

*Safra cultivat.*

*Espadella vulgar.*

*Iris lili - blau.*

*lilii - groch.*

*fifiriquio.*

*espatulat.*

*Manfega de riu.*

*marina.*

*Junfa llarga.*

*chufera.*

*pareguda al junch.*

*Cirp de marjals.*

*en agulles.*

*d' estancs.*

*a manera de junch.*

*romá.*

*puntiagut.*

*mari.*

*Nard apretat.*

*Rottboellia encovada.*

*Albardi.*

*Cañamiel sentil.*

*fisca.*

*Esquellola de Canaries.*

*Panifola verda.*

*gram.*

*llapafes.*

*peu de gall.*

*en aristes.*

*Mill esparçamat.*

*téndre.*

*Agrostis punchosa.*

*Fé ó Fenás aclavellat.*

*Melica pestañosa.*

*que bambolecha.*

*Pastura bulbosa.*

*Poa annua.*  
*eragrostis.*  
*maritima.*  
*aspera.*  
*tremula.*  
*Cynolurus lima.*  
*aureus.*  
*Festuca durinacula.*  
*phoenicoides.*  
*Bromus mollis.*  
*squarrosus.*  
*ruber.*  
*Stipa pennata.*  
*tenacissima.*  
*retorta.*  
*Avena sterilis.*  
*fusiva.*  
*Arundo donax.*  
*phragmites.*  
*arenaria.*  
*Lolium temulentum.*  
*Secale cereale.*  
*Hordeum vulgare.*  
*Triticum hybernium.*  
*Holcus alepensis.*  
*Aegilops squarrosa.*  
*Andropogon ischoemum.*  
*distachyum.*  
*Cenchrus racemosus.*  
*capitatus.*  
*Zea mays.*  
*Carex vulpina.*  
*vescaria.*  
*Typha latifolia.*  
*Queria bipanica.*  
*Polycarpon diphyllum.*  
*tetráphyllum.*  
*Ofyris alba.*  
*Eicus carica.*  
*Lemna gibba.*

*Poa anua.*  
*eragrostide.*  
*maritima.*  
*áspera.*  
*tremula.*  
*Cynofuro lima.*  
*dorado.*  
*Festuca durilla.*  
*fenicoides.*  
*Bromo blando.*  
*desparramado.*  
*bermejo.*  
*Esparto plumboso.*  
*de esteras.*  
*retorcido.*  
*Avena estéril.*  
*cultivada.*  
*Caña donax.*  
*carrizo.*  
*de arenales.*  
*Joyo zizaña.*  
*Centeno comun.*  
*Cebada comun.*  
*Trigo comun.*  
*Cañota de Alepo.*  
*Epilope áspera.*  
*Andrópogo peludo.*  
*de dos espigas.*  
*Cencro racemoso.*  
*cabezudo.*  
*Maiz cultivado.*  
*Carex de zorra.*  
*vexigoso.*  
*Espadaña latifolia.*  
*Queria de España.*  
*Policarpo de dos. hojas.*  
*de quatro. hojas.*  
*Guardalobos blanco.*  
*Higuera comun.*  
*Lenteja de agua.*

*Pastura anual.*  
*eragrostis.*  
*maritima.*  
*áspra.*  
*caparrera.*  
*Coa de gos en llima.*  
*daurada.*  
*Festuca durera.*  
*punchosa.*  
*Brom fusú.*  
*de aristes uvertes.*  
*roigénch.*  
*Espárt en plomes.*  
*de estores.*  
*de aristes en cordell.*  
*Avena cogula.*  
*cultivada.*  
*Caña donax.*  
*carris.*  
*de arenales.*  
*Margall: Jull.*  
*Senteno: Ségol.*  
*Ordi comú.*  
*Blat: Formént.*  
*Cañota d'Alep.*  
*Bonyers apfres.*  
*Alballage pelút.*  
*de dos espigues.*  
*Cencro en raimets.*  
*gram-estrellát.*  
*Dacsa: Panis.*  
*Carét de rabosa.*  
*bufér.*  
*Bova de cadires.*  
*Queria d'Epaña.*  
*Policarp de dos fulles.*  
*de quatre fulles.*  
*Osiris blanch.*  
*Figuera comuna.*  
*Pa de granatos.*

#### Classis IV. Tetrandria.

*Globularia alipum.*  
*cordifolia.*  
*Scabiosa saxatilis.*  
*rometosa.*  
*leucaurba.*

*Globularia alipo.*  
*de hojas acorazonadas.*  
*Escabiosa de peñas.*  
*afelpada.*  
*de flor blanca.*

*Globularia segullada.*  
*de fulles en cor.*  
*Escabiosa de peñes.*  
*aterciopelada.*  
*de flor blanca.*

G alium

*Galium capillare.*  
murale.  
bispidum.

*Crucianella maritima.*  
angustifolia.  
nonseliaca.

*Plantago albicans.*  
maritima.  
Loeflingii.  
amplexicaulis.

*Cornus sanguinea.*  
*Cuscuta europaea.*  
*Hypocum procumbens.*  
*Ilex aquifolium.*

*Potamogeton crispum.*  
natans.

*Buxus sempervirens.*  
*Urtica pilulifera.*  
*Morus alba.*

*Parietaria officinalis.*

Guajaleche capilar.  
de muros.  
erizado.

*Crucianella maritima.*  
de hojas angostas.  
de Mompeller.

Llanten blanquecino.  
maritimo.  
de Loeflingio.  
con hojas abrazaderas.

Cornejo encarnado.  
Cuscuta cabelluda.  
Pamplina recoftada.  
Acebo comun.

Potamogeto crespo.  
que nada.

Box comun.  
Ortiga con bolillas.  
Morera blanca.  
Parietaria oficial.

Quallallé menúr.  
de paréts.  
erisár.

Creuadeta marina.  
de fulles estretes.  
de Mompeller.

Plantage blanquinós.  
marí.  
de Loefling.  
en fulles abrazadores.

Sanguinol roig.  
Cuscuta cabellés.  
Pamplina chitada.

Grevol de visch.  
Espiga - d'aigua crespa.  
nadadora.

Boix comú.  
Ortiga balera.  
Morera de cuchs.  
Morella - roquera oficial.

## Classis V. Pentandria.

*Lithospermum fruticosum.*

*Anthusa tinctoria.*  
*Cerinthe maior.*  
*Onosma echioides.*  
*Borrago officinalis.*  
*Echium vulgare.*  
*Primula veris.*  
*Lysimachia linum Hel.*

*ephemerum.*  
*Androsace maior.*  
*Anagallis renella.*  
*Convulvulus ficulus.*  
alibacoides.  
linearis.  
soldanella.  
capitatus.  
valentinus.

*Ipomaea sagittaria.*  
*Campanula alpina.*  
rotundifolia.  
erinus.

*Phyteuma orbicularis.*  
*Trachel. coerulcum.*  
*Samolus valerandi.*

*Litospermo fruticoso.*

Ancusa de tintes.  
Ceriflor mayor.  
Onosma como equio.  
Borrajá oficial.  
Equio vulgar.  
Primula veris oficial.  
Lisim. lino - estrellado.  
esfémera.  
Cantarillos grandes.  
Anagálide tiernecita.  
Campanilla de Sicilia.  
con hojas de altea.  
rayada.  
soldanella.  
de flores en cabeza.  
valenciano.

*Ipomea asæetada.*  
Raponchigo alpino.  
de hojas redondas.  
erino.

Fiteuma orbicular.  
Hermosilla azul.  
Samolo de agua.

*Litospermo millbórr.*

Ancusa peu de colóm.  
Ceriflor herba - rasposa.  
Onosma bovina.  
Borrajá comuna.  
Bovina sardinera.  
Papagall de primavera.  
Lisimaquia lli - estrellár.  
en falles de falser.  
Canterera mayor.  
Anagallis tendrera.  
Campanera de Sicilia.  
roigenga.  
rallada.  
colera de mar.  
capdellada.  
valenciana.

Maravella asæetada.  
Repuncho alpi.  
de fulles redones.  
erino.

Fiteuma orbicular.  
Hermosilla blaya.  
Samolo d'aigua.

Lonicera



- Lonicera caprifolium.*  
*xylosteum.*  
*Coris nonspeliensis.*  
*Verbascum sinuatum.*  
*phlomisoides.*  
*Datura stramonium.*  
*Hyoisycamus niger.*  
*Physalis foemifera.*  
*suberosa.*  
*Solanum nigrum.*  
*dulcamara.*  
*sodomium.*  
*lycopersicum.*  
*Capficum groffum.*  
*Lycium europacum.*  
*Rhamnus pumilus.*  
*lycioides.*  
*alaternus.*  
*Hedera helix.*  
*Vitis vinifera.*  
*Illecebrum cymofum.*  
*paronychia.*  
*Thefium linophyllum.*  
*Vinca minor.*  
*Nerium oleander.*  
*Herniaria glabra.*  
*bifruta.*  
*fruticofa.*  
*polygonoides.*  
*Chenopodium ambrofoi-*  
*des.*  
*Salfola fragus.*  
*prostrata.*  
*nodofa.*  
*Ulmus campeftris.*  
*Gentiana maritima.*  
*centaurium.*  
*fpicata.*  
*cruciata.*  
*Eryngium campeftr.*  
*maritimum.*  
*Bupleurum rigidum.*  
*femicompositum.*  
*fruticofum.*  
*frutefcens.*  
*coriaceum.*  
*Echinophora fpinofa.*  
*Caucalis maritima.*  
*Madrefelva montefina.*  
*xiloftea.*  
*Coris yerbapincel.*  
*Gordolobo finuado.*  
*como flomide.*  
*Eftramoni loco.*  
*Veleño negro.*  
*Vexiguilla adormidera.*  
*acorchada.*  
*Solano yerbamora.*  
*dulciamarga.*  
*sodomeo.*  
*tomatera.*  
*Pimentero anuo.*  
*Cambronera de Europa.*  
*Ramno enano.*  
*como cambronera.*  
*alaterno.*  
*Yedra arborea.*  
*Vid comun.*  
*Illecebro en copa.*  
*nevadilla.*  
*Tefio con hoja de lino.*  
*Yerba doncella.*  
*Adelfa.*  
*Yerba-turca lampiña.*  
*peluda.*  
*fruticofa.*  
*con hojas de poligono.*  
*Ceñiglo te de Efpaña.*  
*Barrilla comun.*  
*poftzada.*  
*nodofa.*  
*Olmo campeftre.*  
*Genciana maritima.*  
*centaura menor.*  
*efpigada.*  
*cruzada.*  
*Eringio cardo-corredor.*  
*maritimo.*  
*Bupleuro rigido.*  
*medio-compuefto.*  
*fruticofa.*  
*frutefcente.*  
*coriaceo.*  
*Equinófora efpinofa.*  
*Quixones marinos.*  
*Manifelva comuna.*  
*xiloftea.*  
*Pincel herba-foldadora.*  
*Trepó ó Siriclóf finuac.*  
*falvif.*  
*Eftramoni pudént.*  
*Veleño negro.*  
*Buferá qu'adorm.*  
*paternoftrera.*  
*Morella en grá.*  
*emborrachadora.*  
*sodoméa.*  
*tomatera.*  
*Pimentonera grofa.*  
*Cambronera d'Europa.*  
*Ramno chiquet.*  
*com cambronera.*  
*mefto ó colcollina.*  
*Edra trepadora.*  
*Viña comuna.*  
*Sanguinaria menuda.*  
*herba-fanguina.*  
*Tefio en fulles de lli.*  
*Herba doncella.*  
*Baladre.*  
*Centenrama llifa.*  
*peluda.*  
*fruticofa.*  
*en fulles de ceñuc.*  
*Blets té fals.*  
*Barrella borda.*  
*terrera.*  
*en nucs.*  
*Olm negro.*  
*Genfana marina.*  
*pericó berméll.*  
*efpigada.*  
*creuada.*  
*Panical comú.*  
*marí.*  
*Haloch téf.*  
*mig-compóft.*  
*fruticós.*  
*fenóll de rabofa.*  
*cluigida.*  
*Equinófora efpinofa.*  
*Cofpi marí.*

*Caucalis hispanica.*  
grandiflora.  
daucoides.  
nodiflora.

*Daucus carota.*

*Ammi visnaga.*  
maius.

*Crithmum maritimum.*

*Laferpitium scabrum.*

*Sium nodiflorum.*

*Cuminum cyminum.*

*Scandix australis.*  
percen *Veneris.*

*Seseli saxifragum.*

*Thapsia villosa.*

*Anethum graveolens.*  
foeniculum.

*Pimpinella maior.*  
anifum.

*Viburnum sinus.*  
lantana.

*Sambucus ebulus.*

*Tamarix gallica.*

*Telephium imperati.*

*Statice furfuracea.*  
limonium.  
alliacea.

*Linum Narbonense.*  
suffruticosum.

*Crassula muscosa.*

*Ceratonía filiqua.*

*Celtis australis.*

*Pistacia lentiscus.*  
terebintbus.

*Humulus lupulus.*

*Cannabis sativa.*

*Atriplex halimus.*

Quixones de España.  
de flor grande.  
como zanahoria.  
con flores en los nudos.

Zanahoria cultivada.

Ammi visnaga.  
mayor ó xiltra.

Hinojo marino.

Laferpicio áspero.

Sio nodifloro.

Comino oficial.

Peyne austral.  
de pastor.

Seseli saxifrago.

Cañaheja vellofa.

Eneldo fétido.  
hinojo.

Pimpinella mayor.  
anis.

Viburno durillo.  
comun.

Sahuco yezgo.

Taray comun.

Teleño rastreo.

Limonio casposo.  
acelga.

como ajo.  
Lino de Narbona.  
algo leñoso.

Crassula musgosa.

Algarrobo.

Alméz austral.

Alfonfigo lentisco.  
cornicabra.

Hombrecillo.

Cañamo cultivado.

Armuellas orzaga.

Cospi d'España.  
de flor gran.  
com safanoria.  
en nucs florits.

Safanoria cultivada.

Sisela visnaga.  
de camps.

Fenóll marí.

Laferpi raspós.

Sio en nucs florits.

Comí cultivat.

Pinter d'Europa.  
de pastor.

Seseli saxifrago.

Cañaserla vellofa.

Anét pudent.  
fenóll.

Matafaluga major.  
vera.

Vióra lloreret.  
barbadejo.

Sahuc ebols.

Tamarill comú.

Teleño rastreo.

Statice caspos.  
en fules de bleda.

pargut al all.  
Lli de Narbona.  
cabrera.

Crassula musgosa.

Garrofera vera.

Llidonér d'España.

Fístic lentiscle.  
cornicabra.

Vidarría.

Cánem cultivat.

Salgada vera.

## Classis VI. Hexandria.

*Narcissus ferotinus.*  
*Pancratium maritimum.*  
*Aphyllantes monspeli.*  
*Allium roseum.*  
*Ornithogalum umbellat.*  
narbonense.  
gramineum.  
maritimum.

Narciso tardío.  
Pancracio marítimo.  
Afilant. de Mompeller.  
Ajo rosado.  
Ornitógalo aparafolad.  
de Narbona.  
gramíneo.  
albarrana.

Ninóu tardá.  
Asulena marina.  
Afilantes junquillo.  
All rosá.  
Ornitogál aparafolát.  
de Narbona.  
en fules estretes.  
seba marina.

Ornitho.

*Ornithogalum auruminal.*  
*Alphodelus ramosus.*  
*filulosus.*  
*Asparagus acurifolius.*  
*Convallaria polygonar.*  
*Hyacinthus serotinus.*  
*comofus.*  
*Yucca aloifolia.*  
*Aloe perfoliata.*  
*Agave americana.*  
*Juncus effusus.*  
*aricularus.*  
*bufonius.*  
*mutabilis.*  
*Berberis vulgaris.*  
*Frankenia laevis.*  
*pulverulenta.*  
*Oryza sativa.*  
*Rumex maritimus.*  
*acutus.*  
*bucephalophorus.*  
*spinofus.*  
*Alisma plantago.*  
*Smilax aspera.*

Ornitógalo de otoño.  
 Gamón ramoso.  
 de hoja hueca.  
 Esparraguera pinchosa.  
 Sello de Salomón.  
 Jacinto tardío.  
 de penacho.  
 Yuca con hojas de aloe.  
 Aloe zabilia.  
 Pita americana.  
 Junco esparcido.  
 articulado.  
 fapero.  
 mudable.  
 Agracejo oficial.  
 Franquenía lisa.  
 porvoreada.  
 Arroz cultivado.  
 Romaza marítima.  
 puntiaguda.  
 cabeza de buey.  
 espinosa.  
 Alisma plantagineo.  
 Zarzaparrilla común.

#### Classis VIII. Octandria.

*Epilobium montanum.*  
*Chlora perfoliata.*  
*Erica vulgaris.*  
*Daphne guidium.*  
*rhymetace.*  
*tartou - raira.*  
*laureola.*  
*Passerina birsura.*  
*Polygonum marisimum.*  
*arvense.*  
*Populus nigra.*  
*alba.*  
*Acer campestre.*  
*Myriophyllum spicatum.*

Epilobio montano.  
 Clora perfoliada.  
 Brezo vulgar.  
 Dafne torvisco.  
 timelea.  
 tarton - raire.  
 lauréola.  
 Paserina pelosa.  
 Polígono marítimo.  
 de campos.  
 Alamo negro.  
 blanco.  
 Arce quéxigo.  
 Miriófilo espigado.

#### Classis IX. Enneandria.

*Laurus persea.*  
*nobilis.*  
*Mercurialis tomentosa.*  
*Quercus ilex.*  
*coccifera.*  
*valentina.*

Laurel aguacate.  
 común.  
 Mercurial afelpada.  
 Encina común.  
 coscoxa.  
 de Valencia.

Ornitogál d' otóny.  
 Gamó ramós.  
 porrines.  
 Esparraguera borda.  
 Sello de Salomó.  
 Marcéc tardiu.  
 en penacho.  
 Yuca en fulles d' aseyer.  
 Afever adzavara.  
 Pita americana.  
 Junch esparfit.  
 bovál.  
 de fapos.  
 mudable.  
 Berberis vulgar.  
 Franquenía llisa.  
 timó - bált.  
 Arrós cultivát.  
 Paradella marina.  
 puntiaguda.  
 cap de bou.  
 espinosa.  
 Alisma punta de llansa.  
 Sarlaparrilla arichols.

Epilób de montaña.  
 Clora perfullada.  
 Sepell bruch.  
 Matapóll ver.  
 timelea.  
 busalaga borda.  
 llorerét.  
 Palmerina peluda.  
 Ceñú mari.  
 llengua de pardalét.  
 Popul negre.  
 albé ó blanch.  
 Oró de montaña.  
 Volantí espigát.

Llorér aguacate.  
 comú.  
 Melcoraje borrós.  
 Carrasca vera.  
 coscóll ó coscolla.  
 de Valencia.

Classis X. Decandria.

Anagyris *foetida*.  
 Cassia *tomentosa*.  
 Dictamnus *albus*.  
 Ruta *graveolens*.  
     *linifolia*.  
 Arbutus *nudo*.  
     *uva ursi*.  
 Saxifraga *cotyledon*.  
     *granulata*.  
     *cuneifolia*.  
 Saponaria *ocymoides*.  
 Dianthus *filiformis*.  
 Silene *repens*.  
     *saxifraga*.  
 Arenaria *rubra*.  
     *tetraquetra*.  
     *triflora*.  
     *juniperina*.  
 Cotyledon *umbilicus*.  
 Sedum *acre*.  
     *album*.  
     *villosum*.  
 Oxalis *acetosella*.  
 Agrostemma *gibbago*.  
 Phytolacca *decandra*.  
 Coriaria *myrsifolia*.  
 Schinus *molle*.  
 Asclepias *fruticosa*.  
     *vincetoxicum*.  
 Cynanchum *mousseliens*.

Anagyris hedionda.  
 Calia aselpada.  
 Dictamo fresnillo.  
 Ruda de jardín.  
     con hojas de lino.  
 Madroño comun.  
     gayuba.  
 Saxifraga cotyledon.  
     granugienta.  
     con hojas en cuña.  
 Xahonera albahaca.  
 Clavellina filiforme.  
 Silene rastrea.  
     saxifraga.  
 Arenaria roxa.  
     de quatro caras.  
     de tres flores.  
     como enebro.  
 Cotyledon ombligo.  
 Sedo picante.  
     uvas de gato.  
     velloso.  
 Acederilla ofical.  
 Neguillon de campos.  
 Yerba carmin comun.  
 Ruldo como arrayan.  
 Esquino falsa pimienta.  
 Asclepiade fruticosa.  
     vencetólgo.  
 Matacan de Mompeller.

Contera pudenta.  
 Calia arenciopelada.  
 Gitám ó timó real.  
 Ruda pudenta.  
     en fulles de lli.  
 Arborser comú.  
     gallufera.  
 Saxifraga capfatera.  
     granellofa.  
     de fulles en cuña.  
 Savonera com alfábega.  
 Clavellinera en filés.  
 Silene rastrea.  
     trencapenes.  
 Arenaria bermella.  
     de quatre cares.  
     de tres flors.  
     en fulles de ginebre.  
 Capadella melich.  
 Crespimell groch.  
     blanch.  
     vellós.  
 Agrelles de riú.  
 Niella de biats.  
 Erba de la oblea.  
 Raudór com murtera.  
 Moly pebre - bort.  
 Asclepiade federa.  
     de flor blanca.  
 Matagós de Mompeller.

Classis XI. Dodecandria.

Peganum *harmala*.  
 Lythrum *salicaria*.  
     *hyssopifolium*.  
 Reseda *luteola*.  
     *physcum*.  
 Euphorbia *peplis*.  
     *canescens*.  
     *spinosa*.  
     *paralias*.  
     *ferrata*.  
     *esula*.  
     *characias*.  
     *resusa*.  
 Juglans *regia*.

Alárgama ó gamarza.  
 Salicaria ofical.  
     con hojas de hisopo.  
 Gualda de tintes.  
     con cálices grandes.  
 Lechetrezn peplis.  
     blanquecina.  
     espinosa.  
     paralias.  
     asserrada.  
     con hojas de lino.  
     caracias.  
     retusa.  
 Nogal comun.

Harmala comuna.  
 Salicaria ofical.  
     en fulles d' hisop.  
 Gauda de tintorers.  
     de cális gran.  
 Lletrera peplis.  
     blanquinosa.  
     espinosa.  
     marítima.  
     ferrada.  
     en fulles de lli.  
     roigenga.  
     de fulles trencades.  
 Noguér comú.

Classis

Classis XII. Icosandria.

*Cactus opuntia.*  
*Myrtus communis.*  
*Punica granatum.*  
*Amygdalus communis.*  
*Prunus armeniaca.*  
*cerasus.*  
*domestica.*  
*spinosa.*  
*Crataegus aria.*  
*rosminalis.*  
*oxyacantha.*  
*Sorbus domestica.*  
*Pyrus communis.*  
*malus.*  
*cydonia.*  
*Aizoon hispanicum.*  
*Rosa spinosissima.*  
*canina.*  
*Rubus fruticosus.*  
*Fragaria vesca.*  
*Potentilla verna.*  
*alba.*  
*subcaulis.*  
*Geum montanum.*  
*Fagus sylvatica.*

Cacto higuera tuna.  
 Arrayan comun.  
 Granado comun.  
 Almendro comun.  
 Ciruelo albaricoque.  
 cerezo.  
 doméstico.  
 espinoso.  
 Mostellár comun.  
 de hoja recordata.  
 espino-álbar.  
 Serbal cultivado.  
 Peral comun.  
 manzano.  
 membrillo.  
 Aizón de España.  
 Rosal espinosísimo.  
 perruno.  
 Zarza comun.  
 Fresa oficial.  
 Potentila de prima vera.  
 blanca.  
 casi sin tallo.  
 Cariofilata montana.  
 Haya de monte.

Palera chumba.  
 Murtera vulgar.  
 Magranér comú.  
 Almetlér comú.  
 Pruneta albarcoquer.  
 sirér.  
 vér.  
 aranyonér.  
 Aliquiré moigera.  
 vér.  
 espinál.  
 Servera cultivada.  
 Perera vera.  
 pomera.  
 codonyér.  
 Aguafúl d'España.  
 Rosér molt espinós.  
 gavarrera.  
 Romaguera barsér.  
 Fraulera marioches.  
 Potentila de prima vera.  
 blanca.  
 casi senís fust.  
 Cariofilata de montaña.  
 Faix boquer.

Classis XIII. Polyandria.

*Capparis spinosa.*  
*Papaver rhoeas.*  
*Nymphaea alba.*  
*Tilia europaea.*  
*Cistus crispus.*  
*populifolius.*  
*laurifolius.*  
*monspeliensis.*  
*salvifolius.*  
*incanus.*  
*albidus.*  
*balanifolius.*  
*hibanotis.*  
*laevipes.*  
*fumana.*  
*marifolius.*  
*tuberaria.*  
*guttatus.*  
*squamatus.*

Alcaparro espinoso.  
 Adormidera amapola.  
 Ninfes oficial.  
 Tilo de Europa.  
 Xara crespa.  
 con hojas de álamo.  
 con hojas de laurel.  
 xaguarzo.  
 con hojas de salvia.  
 cana.  
 estepe.  
 con hojas de orzaga.  
 con hojas de romero.  
 de pie liso  
 fumana.  
 con hojas de maro.  
 tuberaria.  
 goteada.  
 con hojas escamosas.

Taperér espinós.  
 Cascall rosella.  
 Nenafar de flor blanca.  
 Tíllol d'Europa.  
 Estepe achocafapos.  
 en fulles de pópul.  
 en fulles de llorér.  
 negra.  
 en fulles de salvia.  
 cana.  
 bocha blanca.  
 en fulles de falgada.  
 matagall.  
 de rames llises.  
 fumana.  
 en fulles de maro.  
 en fulles de plantage.  
 gotejada.  
 en fulles escamoses.

**Cistus ferrugineus.**

racemosus.  
belianthemum.  
roscus.  
alpinus.  
ericoides.  
flavescens.  
cinereus.  
lucis.  
nummularius.

**Paeonia officinalis.**

Aconitum napellus.  
Aquilegia vulgaris.  
Delphinium consolida.  
Annona chirimoia.  
Anemone hepatica.

palmaria.

**Clematis vitalba.**

**Thalictrum tuberosum.**

**Adonis vernalis.**

**Ranunculus acris.**

gramineus.  
federalus.  
bulbosus.

**Helleborus foetidus.**

**Arum maculatum.**

arifarum.

**Platanus orientalis.**

**Xara ferruginea.**

racimosa.  
heliantemo.  
de flor rosada.  
alpina.  
parecida al brezo.  
amarillenta.  
cenicienta.  
lampiña.  
como numularia.

**Peonia oficial.**

**Aconitó matalobos.**

**Paxarilla comun.**

**Espuela de caballero.**

**Anona chirimoya.**

**Anémone hepática.**

palmeada.

**Clemátide parrilla.**

**Talictró tuberoso.**

**Adonis de prima vera.**

**Ranúnculo acre.**

gramíneo.  
malvado.  
bulboso.

**Vedegambre fétido.**

Aro manchado.  
arifaró ó fraylillo.

**Plátano oriental.**

**Eslepa en fulles de tomello.**

en ramells.  
heliantemo.  
de flor color de rosa.  
alpina.  
paregada al sepell.  
grogueica.  
cendrosa.  
llisa.  
seche.

**Ampoia oficial.**

**Matalóps de flor blava.**

**Aguilera vulgar.**

**Pelicans de camps.**

**Anona chirimoya.**

**Anémone plástica.**

palmejada.

**Vidriella.**

**Talictró tuberós.**

**Adonis de prima vera.**

**Franfilla picant.**  
en fulles de gram.  
malvada.  
bulbosa.

**Manfido flor-navarro.**

Punta de rella tacada.  
cresolera.

**Plátano oriental.**

**Classis XIV. Didynamia.**

**Teucrium botrys.**

chamaepitys.  
iva.  
scordium.  
lucidum.  
capitatum.  
aureum.  
faxatile.  
verricillatum.  
libanotis.

**Satureia montana.**

**Hyssopus officinalis.**

**Nepeta rubrofl.**

**Lavandula spica.**

multifida.  
dentata.  
stoechas.

**Teucrio biengranado.**

camepitio.  
iva.  
escordio.  
lustroso.  
en cabezuela.  
dorado.  
de peñas.  
verticilado.  
con hojas de romero.

**Azedra montana.**

**Hísopo oficial.**

**Nepeta tuberosa.**

**Espliego comun.**

con hojas hendidas.  
con hojas dentadas.  
cantuefo.

**Teucri bengranat.**

camepitio.  
iva.  
escordi.  
lluent.  
tomello-masle.  
daurat.  
de roques.  
pinet.  
en fulles de romér.

**Sajorida de montaña.**

**Hísopo oficial.**

**Gatera tuberosa.**

**Espligol comú.**

de fulles retallades.  
de fulles en dents.  
tomani.

**Sideritis**

*Sideritis romana.*

*hyssopifolia.*

*scordoides.*

*incana.*

*subspinosa.*

*Mentha sylvestris.*

*rotundifolia.*

*Glechoma hederacea.*

*Marrubium vulgare.*

*alyssum.*

*hispanicum.*

*Phlomis purpurea.*

*lychnitis.*

*herba venti.*

*crinita.*

*Origanum vulgare.*

*Thymus vulgaris.*

*piperella.*

*cephalotes.*

*Melissa fruticosa.*

*calamintha.*

*officinalis.*

*Prunella vulgaris.*

*Rhinanthus crista galli.*

*viridago.*

*Euphrasia odontites.*

*lutea.*

*Antirrhinum villosum.*

*triphyllum.*

*origanifolium.*

*maius.*

*orontium.*

*tenellum.*

*crassifolium.*

*Scrophularia canina.*

*lucida.*

*Digitalis obscura.*

*Erinus alpinus.*

*Orobancha maior.*

*ramosa.*

*Vitex agnus-castus.*

*Acanthus mollis.*

*Sideritide romana.*

con hojas de hisopo.

con hojas de escordio.

cana.

algo espinosa.

*Yerbabuena silvestre.*

mastranzo.

*Glechoma yedra-terrest.*

*Marrubio comun.*

con hojas en cuña.

español.

*Flomide encarnada.*

candilera.

aguavientos.

cabelluda.

*Orégano oficial.*

*Tomillo vulgar.*

piperela.

cabezudo.

*Melisa fruticosa.*

calaminto.

oficial.

*Brunela oficial.*

*Rinanto cresta de gallo.*

marítimo.

*Eufrasia odontites.*

amarilla.

*Linaria vellofa.*

con hojas de 3 en 3.

con hojas de orégano.

becerra.

oroncio.

tierna.

con hojas gruesas.

*Escrofularia perruna.*

lustruola.

*Dedamera flor-obscura.*

*Erino alpino.*

*Yerbatora mayor.*

ramosa.

*Sauzgatillo.*

*Brancaurina oficial.*

*Sideritide romana.*

rabo de gar.

en fulles d'escordi.

cana.

algo punjosa.

*Herbasana silvestre.*

matapules: mandastre.

*Glechom edra de terra.*

*Marrubio vulgar.*

en fulles en cuña.

d'España.

*Salvio salvia-borda.*

canelera.

ventolera.

cabelluda.

*Orengo oficial.*

*Tomello vulgar.*

pcbrella.

en cabdell.

*Poliól blanch.*

rementerola.

tarongina.

*Brunela oficial.*

*Cresta de gall llisa.*

marítima.

*Eufrasia tardana.*

groga.

*Llinaria vellofa.*

en fulles de 3 en 3.

en fulles d'orenga.

bram d'afe.

roigenga.

tendra.

de fulles grofes.

*Escrofularia de gos.*

lluenta.

*Didamera mansiueta.*

*Erino dels Alps.*

*Herbatora esparchórb.*

pa de llop.

*Agno-cast: Salve ver.*

*Carnera suau.*

# **Classis XV. Tetradynamia.**

*Myagrum hispanicum.*

*paniculatum.*

*Velia annua.*

*Draba alpina.*

*Miagro español.*

en panoja.

*Pitano annuo.*

*Draba alpina.*

*Sitró ravanell.*

apanollat.

*Pitanet anual.*

*Draba alpina.*

**Lepi-**

*Lepidium farivum;*  
*latifolium.*  
*Thlaspi saxatile.*  
*birtum.*  
*perfoliatum.*  
*burfa pistoris.*  
*Iberis umbellata.*  
*nudicaulis.*  
*Alyssum spinosum.*  
*Clypeola maritima.*  
*Biscutella montana.*  
*coronopifolia.*  
*Sisymbrium monense.*  
*pyrenaicum.*  
*Cheiranthus alpinus.*  
*incanus.*  
*tristis.*  
*Arabis pendula.*  
*alpina.*  
*Turritis glabra.*  
*Brassica vesicaria.*  
*Bunias caskile.*  
*Isatis tinctoria.*

Lepidio mastuerzo.  
 de hoja ancha.  
 Tlaspi de peñas.  
 pelierizado.  
 perfoliado.  
 bolsa de pastor.  
 Carrafpique aparafol.  
 de tallo desnudo.  
 Aliso espinoso.  
 Clipeola marítima.  
 Dobleescudo de monte.  
 con hoja de coronopo.  
 Sisimbrio monense.  
 de los Pirineos.  
 Alhelí de los Alpes.  
 blanquecino.  
 triste.  
 Arábide pëndula.  
 de los Alpes.  
 Turrítide lampiña.  
 Berza alhucena.  
 Bunias cákile.  
 Verbapastel de tintes.

Morritórt ver.  
 de fulles amples.  
 Tlaspi de peñes.  
 pelierisat.  
 perfulat.  
 sarronét de pastor.  
 Carrafpic aparafolat.  
 de fult nu.  
 Bufalaga vera.  
 Clipeola marítima.  
 Lluneres de montaña.  
 en f. de peu de corp.  
 Sisimbrio monense.  
 dels Pirineos.  
 Aleli dels Alps.  
 violera.  
 trist.  
 Arábide penjant.  
 dels Alps.  
 Torreta llisa.  
 Col bufera.  
 Bunias cákile.  
 Pastell de tintorers.

#### Classis XVI. Monadelphia.

*Geranium gruinum.*  
*cicutarium.*  
*moschatum.*  
*malacoides.*  
*robertianum.*  
*lucidum.*  
*columbinum.*  
*rotundifolium.*  
*dissectum.*  
*prostratum.*  
*saxatile.*  
*Althaea officinalis.*  
*birsuta.*  
*Malva rotundifolia.*  
*altbacoides.*  
*Lavatera cretica.*  
*Hibiscus vesicarius.*  
*Gossypium Peruvianum.*  
*Melia azedarach.*  
*Phoenix excelsior.*  
*humilis.*  
*Cytinus hypocistis.*

Geranio de grulla.  
 con hojas de cicuta.  
 almizcleño.  
 con hojas de malva.  
 robertiano.  
 lustroso.  
 de palomas.  
 de hojas redondas.  
 de hojas recortadas.  
 tendido.  
 de peñas.  
 Malvavisco oficial.  
 pelierizado.  
 Malva de h. redondas.  
 parecida al malvav.  
 Lavatera marítima.  
 Hibisco vexigoso.  
 Algodon del Perú.  
 Cinamomo azedarac.  
 Palma dactilifera.  
 palmito.  
 Hipocistide.

Geranio bec de grulla.  
 cicutario.  
 almescat.  
 filamaria.  
 pudént.  
 lluent.  
 de coláms.  
 de fulles redones.  
 de fulles retallades.  
 gitat.  
 de roques.  
 Malvi oficial.  
 pelut.  
 Malva de f. redones.  
 paregada al malvi.  
 Lavatera marítima.  
 Hibisc bufer.  
 Cotoner del Perú.  
 Azedarac hipinat.  
 Palma dailera.  
 margallonera.  
 Filosetes parasitiques.

Ricinus



*Ricinus communis.*  
*Taxus baccata.*  
*Juniperus communis.*  
*fabina.*  
*Ephedra distachya.*  
*Cupressus disticha.*  
*Pinus sylvestris.*  
*pinca.*

Ricino higuera infernal;  
 Texo de Europa.  
 Enebro común.  
*fabina.*  
 Belcho: Uva de mar.  
 Ciprés tableado.  
 Pino silvestre.  
 de comer.

Mugera comuna.  
 Teix d'Europa.  
 Ginebre comú.  
*fabina.*  
 Efedra marina.  
 Ciprés taulejât.  
 Pi negral.  
 ver.

## Classis XVII. Diadelphis.

*Fumaria officinalis.*  
*enneaphylla.*  
*Polygala vulgaris.*  
*Spartium scorpius.*  
*inaceum.*  
*patens.*  
*spinosum.*  
*Genista tinctoria.*  
*hispanica.*  
*florida.*  
*Ulex europaeus.*  
*Ononis arvensis.*  
*viscosa.*  
*natrix.*  
*tridentata.*  
*ornithopodioides.*  
*capitata.*  
*fruticosa.*  
*aragonensis.*  
*Anthyllis vulneraria.*  
*terraphylla.*  
*montana.*  
*erinacea.*  
*cytisoides.*  
*onobrychioides.*  
*Lupinus varius.*  
*Phaeolus vulgaris.*  
*Pisum sativum.*  
*Lathyrus vissolia.*  
*sativus.*  
*pratensis.*  
*Vicia faba.*  
*Ervum lens.*  
*Cicer arizimum.*  
*Cytisus argenteus.*  
*Colutea arborecens.*  
*Glycyrrhiza glabra.*

Palomilla oficial.  
 de nueve hojas.  
 Poligala vulgar.  
 Retama escorpión.  
 de flor.  
 extendida.  
 espinosa.  
 Hiniesta de tintes.  
 de España.  
 de muchas flores.  
 Aliaga de Europa.  
 Gatuña de campos.  
 pegajosa.  
 natrix.  
 de hojas tridentadas.  
 como pie de páxaro.  
 de flores en cabezuela.  
 fruticosa.  
 de Aragon.  
 Antilide vulneraria.  
 de quatro hojas.  
 montana.  
 erizo.  
 hoja blanca.  
 parecida al pipirigallo.  
 Altramúz cultivado.  
 Judia común.  
 Gifante cultivado.  
 Látrio nifolia.  
 almorta.  
 de prados.  
 Haba cultivada.  
 Yero lenteja.  
 Garbanzo cultivado.  
 Cáufo plateado.  
 Espantalobos común.  
 Orozúz oficial.

Fumaria julibért-bórt.  
 de nou fulles.  
 Poligala vulgar.  
 Retrama escorpió.  
 de flór grán.  
 de flors penjants.  
 espinosa.  
 Genesta de tintorers.  
 caacula.  
 de moltsimes flors.  
 Argilagues d'Europa.  
 Gavó de camps.  
 vílcós.  
 ungla de gât.  
 salât.  
 com peu de pardâl.  
 de flors cabdellades.  
 fruticós.  
 aragonés.  
 Antilis vulneraria.  
 de quatre fulles.  
 de montaña.  
 erifó.  
 albayda.  
 en fulles d'esparceta.  
 Tramúsér cultivât.  
 Pefolér cultivât.  
 Pefolér cultivât.  
 Látrio nifolia.  
 guija.  
 de prats.  
 Faba cultivada.  
 Ljenteilla cultivada.  
 Sigronér cultivât.  
 Cítis platejât.  
 Espantallops comú.  
 Regalísa vera.  
 Coronilla

*Coronilla emerus.*

*iuncea.*

*minima.*

*Ornithopus perpusillus.*

*scorpioides.*

*Hippocrepis unifiliquosa.*

*multifiliquosa.*

*Scorpiurus fulcata.*

*Hedysarum onobrychis.*

*Astragalus sejameus.*

*onobrychis.*

*bamosus.*

*pentaglottis.*

*epiglottis.*

*incanus.*

*tragacantha.*

*Biferrula pelecinus.*

*Soralea bituminosa.*

*Trifolium stellatum.*

*angustifolium.*

*romentosum.*

*Lotus edulis.*

*ornithopodioides.*

*creticus.*

*bisfurus.*

*rectus.*

*corniculatus.*

*dorycnium.*

*Medicago sativa.*

*muricata.*

*marina.*

*Coronilla de jardines.*

juncál.

de hojas pequeñas.

*Pie de páxaro pequeño.*

escorpioide.

*Herradura de una filiqua.*

de muchas filiquas.

*Oruga erizada.*

*Pipirigallo cultivada.*

*Astragalo como sésamo.*

pipirigallo.

ganchoso.

de cinco gallillos.

gallillo.

blanquecino.

tragacantha.

*Serradilla menuda.*

*Soralea bituminosa.*

*Trévol estrellado.*

de hojas estrechas.

afelpado.

*Loto comestible.*

como pie de páxaro.

cretico.

pelierizado.

recto.

de cuernecillos.

mijediega.

*Mielga: Alfalfa.*

como murice.

marina.

*Coroneta de jardines.*

paregada al junch.

de fulles menudes.

*Peu de pardál menút.*

anlega: enamorada.

*Ferradura d'una bajota.*

de moltes bajoques.

*Oruga erizada.*

*Esparfeta estacarrosins.*

*Altragál sésamós.*

esparfeta.

hamós.

de cinc galléts.

gallér.

blanquinós.

adragant.

*Serreta menuda.*

*Soralea pudenta.*

*Trévol estrellat.*

de fulles estretes.

aterciopelat.

*Loto comestible.*

com peu de pardál.

de Creta.

herba del pastór.

dret.

de cuernéts.

mantell: focarréll.

*Alfals cultivat.*

melga: agaóns.

mari.

## Classis XVIII. Polyadelphia.

*Hypericum perforatum.*

*ericoides.*

*romentosum.*

*Citrus aurantium,*

*Hipericon oficial.*

con hojas de brezo.

afelpado.

*Cidro naranjo.*

*Pericó groc ó soradát.*

pinfél: pingell.

aterciopelat.

*Taronjér.*

## Classis XIX. Syngenesia.

*Tragopogon Dale-*

*champi.*

*picroides.*

*Scorzonera humilis.*

*hispanica.*

*graminisfolia.*

*orientalis.*

*Barbacabruna de Dale-*

champo.

parecida al picris.

*Escorzonera enana.*

oficial.

con hojas de grama.

oriental.

*Barbacabruna de Dale-*

champo.

paregada al picris.

*Escorzonera nana.*

española.

barbelleres.

oriental.

Hiera.

*Hieracium marale.*  
*laniferum.*

*Leontodon birum.*

*Andryala laciniata.*

*Catananche caerulea.*

*Scolymus hispanicus.*

*Serratula mollis.*

*conica.*

*Carduus nutans.*

*monspessulanus.*

*hyriacus.*

*glaucus.*

*pinatifidus.*

*leucanthus.*

*arvensis.*

*Onopordon acaule.*

*Cynara humilis.*

*Carlina lanata.*

*corymbosa.*

*Atractylis gummifera.*

*humilis.*

*cancellata.*

*Eupatorium cannabinum.*

*Santolina maritima.*

*Artemisia absinthium.*

*campestris.*

*vulgaris.*

*abrotanum.*

*Gnaphalium stoechas.*

*sylvaticum.*

*Conyza squarrosa.*

*fordida.*

*rupestris.*

*Jasione montana.*

*foliosa.*

*Erigeron viscosum.*

*Senecio doria.*

*Aster acris.*

*hyssoifolius.*

*Inula montana.*

*salicina.*

*tuberosa.*

*Bellis annua.*

*Chrysanthemum mon-*

*tanum.*

*corymbosum.*

*Anacyclus valentinus.*

Hieracio de muros.

lanudo.

Diente de leon pelieriz.

Andriala laciniada.

Catanaque azul.

Cardillo de comer.

Serrátula blanda.

de caliz cónico.

Cardo cabizbaxo.

hemorrhoydál.

firiaco.

amarillento.

pinatifido.

de flor blanca.

de campos.

Toba sin tallo.

Alcachofa baxa.

Carlina lanuda.

corimbosa.

Atractílde aljengera.

baxa.

enrejada.

Eupatorió cababino.

Santolina marítima.

Agenjo comun.

de campos.

escobilla parda.

abrotano oficial.

Perpetua de monte.

sylvática.

Coniza vulgar.

fordida.

de rocas.

Jasione de monte.

con muchas hojas.

Olivarda viscosa.

Senecio doria.

Aster acre.

con hojas de hisopo.

Inula de montaña.

con hojas de sauce.

tuberosa.

Margaritilla anual.

Crisantemo de monte.

corimbofo.

Anaciolo valenciano.

Esparvér de murs.

porra - llana.

Dent de lleó pelierisát.

Llongera vulgar.

Catanaque blava.

Cardets comestibles.

Serrátula suáu.

de calis cónic.

Cart penchánt.

lleruguet de séquia.

de Siria.

grogúsch.

pinatifid.

de flor blanca.

calçada.

Toba sentada.

Carchofera cartcolér.

Carlina llanuda.

corimbosa.

Atractílde sentada.

enana.

enreixada.

Eupatori herba de talls.

Santolina marítima.

Broida donsell.

boja - panfera.

altamira.

vera.

Perpetues de montaña.

hosqueres.

Conisa vulgar.

bruta.

de roques.

Jasí de montaña.

fullos.

Olivarda viscosa.

Alòp de fulles grans.

Estrela de flor blava.

en fulles d' hisóp.

Inula de montaña.

en fulles de falfér.

tuberosa.

Margalideta anual.

Crilantém de montaña.

corimbós.

Anaciol valenciá.

**Bupthalmum spinosum.**  
maritimum.

**Centaurea crupina.**

pullata.  
fenchifolia.  
aspera.  
calcitrapa.  
foliitialis.  
melitenfis.  
collina.  
falmanrica.  
galacrites.  
virgata.  
conifera.

**Echinops sphæroceph.**

**Viola canina.**

**Rhufcus aculeatus.**

**Cucumis melo.**

flexuosus.

**Bryonia alba.**

**Momordica elaterium.**

**Buſtarmo eſpinoſo.**  
marítimo.

**Centaurea crupina.**

enlutada.  
con hojas de cerraja.  
áſpera.  
trepacaballos.  
foliticial.  
melitenſe.  
de cerros.  
eſcobilla.  
lechosa.  
con varas erguidas.  
apiñada.

**Cardo - erizo cabezudo.**

**Violeta perruna.**

**Brufco pinchoſo.**

**Melon cultivado.**  
cohombro encorvado.

**Nueza blanca.**

**Momórdica cogombr.**

**Ull - de - bou girafól.**  
marí.

**Centaurea crupina.**

ſarpa de llop.  
en ſulles de licló.  
áſpra.  
obriúlls.  
ſolſticiál.  
melitenſe.  
de ferros.  
raſpallera.  
lleirera.  
en varés dretes.  
pinyera.

**Cart - eris en cabdell.**

**Violeta de gos.**

**Brufco punjós.**

**Melo comú.**  
alficós.

**Tucca blanca.**

**Coombrets amares.**

## Claffis XX. Cryptogamia.

**Pteris aquilina.**

**Aſplenium ceterach.**  
ſcolopendrium.

**Polypodium vulgare.**

**Adiantum copillus V.**

**Jungermannia complanata.**

**Lichen pulmonarius.**  
pyxidatus.

**Ulva inteſtinalis.**  
pavonia.

**Tremella noſtóc.**

**Pteris aquilina.**

**Aſplenio doradilla.**  
lengua de ciervo.

**Polipodio oficinal.**

**Culantrillo de pozo.**

**Jungermannia complanada.**

**Lichén pulmonaria.**  
con caxitas.

**Ulva inteſtinal.**  
pluma de pavo.

**Tremela noſtóc.**

**Falaguera aguilera.**

**Melfera: herba - daurada.**  
llengua de cervo.

**Polipodi comú.**

**Falfia de pous.**

**Jungermannia aplanada.**

**Lichen pulmonaria.**  
en caixetes.

**Ulva inteſtinal.**  
plomo de pavo real.

**Tremela noſtóc.**

VI.

Beobachtung

einer merkwürdigen Ungestaltlichkeit der Herbstzeitlose  
(*Colchicum autumnale*)

von

J. J. Bernhardi.

**E**s war zu Ende Aprils dieses Jahrs (1799), als Hr. Löber aus Hameln, ein hoffnungsvoller angehender Botaniker, auf einer Excursion, wobey er mich nebst mehreren andern Freunden der Botanik begleitete, diese Mißgestalt in einem Walde fand. Ich gestehe, daß ich einige Augenblicke selbst in Verlegenheit war, wozu ich diese sonderbare Pflanze rechnen sollte, allein bey etwas genauerer Ansicht konnte ich sie für nichts anders als die Herbstzeitlose erklären. Ich bedauerte nun nichts mehr, als daß die Pflanze sogleich abgerissen worden war; vielleicht hätte sie sich durch die Zwiebel fortpflanzen und vermehren lassen. Ich will sie jetzt näher beschreiben.

Die Blätter waren nicht in geringstem von den der gewöhnlichen Zeitlosen verschieden. Es waren ihrer vier, die drey breiten an der Spitze verdorrt, das vierte schmal, aber vollkommen ganz. Sie schlossen zwey monströse, einander vollkommen ähnliche Blüthen ein. Die Blumen waren einblättrig, sechs, theilig, die Röhre dreyeckig, gestreift und braungrün, die Einschnitte des Randes fast gleichbreit, in der Mitte mit einer Furche durchzogen, grün, an der Spitze verwelkt und vollkommen blattförmig. Drey standen mehr nach aufsen und umgaben die innern am Grunde. Staubfäden waren sechs von sehr ungleicher Länge, rund, in den Schlund der Blume eingefügt, grün, bey nahe alle an der Spitze verwelkt und ohne Staubbeutel. Bloß bey einem war etwas einem Staubbeutel ähnliches deutlich zu bemerken. Auch drey Griffel waren zu bemerken, die ebenfalls rund, grün und an der Spitze verdorrt waren. So wie sie durch die Röhre hindurch liefen, verwuchsen sie mit ihr, so daß man weiter nach unten diese Theile nicht mehr unterscheiden und auch nicht eine Spur von Fruchtknoten finden konnte.

Wie diese Misgestalt entstanden ist, überlasse ich andern zu erklären. So viel ist indeffen sehr wahrscheinlich, daß die Pflanze den vorhergehenden Herbst im Blühen verhindert wurde, und nun im Frühjahr diese ungewöhnliche Form der Blüthen hervorbrachte.

Da mir nicht bekannt ist, daß diese Ungestalt schon bemerkt worden sey, sie folglich äußerst selten zu seyn scheint, so liefere ich hier eine Abbildung, bey welcher, der Deutlichkeit wegen, die eine Blüthe in der Röhre abgeschnitten vorgestellt ist. Die übrigen Theile werden aus der Beschreibung deutlich werden.

## VII.

### L i n d f a e a,

#### Eine neue Gattung Farrenkraut.

Von

J o n a s D r y a n d e r.

(Lindfaea, a new Genus of Ferns. By Jonas Dryander, M. A. Libr. R. S. and F. L. S. — Transact. of the Linnean Soc. Vol. III. p. 39 — 43. Tab. VII — XI.)

**D**ie zu dieser Gattung gehörigen Farrenkräuter haben so sehr das Aussehen eines ADIANTUM, daß Aublet und Swartz die von ihnen entdeckten Arten derselben darunter gebracht haben, ohngeachtet sie nach den Linneischen Gattungskennzeichen eher unter die Gattung PTERIS gehörten. Bey Anlaß einer Untersuchung der im Herbarium des Sir Joseph Banks befindlichen *Filices dorysserae*, die eine genauere Prüfung der Häute, mit welchen die Fructificationstheile bedeckt sind, zur Absicht hatte, entdeckte ich bald eine große Verschiedenheit zwischen diesen vermeintlichen Adiantums und den wirklichen Gattungen ADIANTUM und PTERIS. Bey ADIANTUM sind die in deutliche Flecke abgeforderten Fructificationstheile mit mondformigen Häuten, die am Rande des Blattes befestigt sich gegen den Mittelpunkt desselbigen öffnen, bedeckt; die Fructification bey PTERIS bildet längs dem Rande des Blattes eine Linie, die ebenfalls mit einer am Rande befestigten sich gegen den Mittelpunkt öffnenden Haut bedeckt ist. Bey dieser Gattung hingegen bilden die

die Fructificationstheile eine Linie, die mit dem Rande des Blattes parallel läuft: bey einigen Arten läuft selbige dicht dem Rande entlang, bey andern in mehr oder minder Entfernung von demselbigen: bey allen aber ist das Bedeckungshäutchen längs der ganzen Linie gegen den Mittelpunkt zu befestigt, und öffnet sich nach dem Rande hin.

Ich habe diese Gattung nach Hrn. John Lindsay, einem fleißigen und geschickten Botaniker auf Jamaica, benannt, dessen Aufsatz über das Keimen der Farrenkräuter ihn hiezu vorzüglich berechtigt. Dr. Smith, dem ich meine Bestimmung dieser Gattung mittheilte, nahm selbige auch in seine treffliche, in den fünften Band der Abhandlungen der Turiner Akademie eingebrachte, Darstellung der *Genera Filicum dorssiferarum*, auf.

LINDSAEA. Smith in *Act. Taurin.* 5. p. 413.

(Römer's Arch. f. d. Bot. I, 2. S. 53, 54).

*Fructificationes* in linea continua, margini parallela.

*Involucrum* lineare, continuum, disco adnatum, externe liberum.

*Habitus generis.*

E frondis vel pinnae basi *Nervi* omnes exeunt, dichotomi.

*Locus natalis.*

Aſia et America inter tropicos.

*Species.*

1. LINDSAEA *sagittata*, fronde simplici sagittata cordatave acuminata.

*Adiantum sagittatum.* Aubl. *guian.* 964. tab. 366. Lamark *Encycl.* 1. pag. 41.

*Habitat* in Guiana Gallica. *Fusée* Aublet.

In Sir Joseph Banks Herbarium befinden sich sechs, von Aublet herkommende Blätter (Wedel) dieser Art, von denen aber nur ein einziges pfeilförmig ist: alle übrige sind herzförmig. Der Gattungscharacter ist in der Aubletischen mit No. 1. bezeichneten Abbildung eines Stücks von einem Blatte nicht übel ausgedrückt.

2. LINDSAEA *reniformis*, fronde simplici reniformi obtusissima. Tab. IV. fig. 1.

*Habitat* in Guiana Belgica. Alex. Anderson.

Diese Art ist mit der vorhergehenden sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber dadurch, daß das Blatt breiter als lang ist und ganz und gar nicht in eine Spitze ausläuft. Auch ist der buchtige Ausschnitt an der Grundfläche des Blattes

Blattes offener als bey der ersten Art. Der Strunk ist, wie bey jener, von einer glänzend braunen Farbe. Bey beyden ist die Linie der Fructifications-theile etwas von dem Rande entfernt.

3. *LINDSAEA falcata*, fronde pinnata: pinnis falcatis integerrimis. *Tab. V. fig. 5.*

*Adiantum* 7. *Aubl. guian.* 965. (excluso synonymo.)

*Habitat* in Guiana Gallica. *Fusée Aublet.*

*Stipites* dodrantaes et ultra, inferne brunnei, superne fusci: angulis viridibus e pinnis decurrentibus. *Frons* vix longitudine stipitis. *Pinnae* confertae, unciales et ultra. *Fructificationes* marginales.

Dieses Farrenkraut war in Aublet's Herbarium als sein 7. *ADIANTUM* angegeben, gleicht aber auf keinen Fall der von ihm citirten Figur bey Sloane.

4. *LINDSAEA heterophylla*, fronde pinnata: pinnis integerrimis ferrulatisve: inferioribus rhombo-lanceolatis acuminatis; superioribus rhombeis obtusissimis; extimis confluentibus. *Tab. IV. fig. 2.*

*Habitat* in India Orientali: Malacca. — *Robertson.*

*Stipites* vix palmares, inferne fusci, *Frons* longitudine stipitis. *Pinnae* parum remotae, figurae et magnitudinis diversae: aliae sesquunciales, aliae semuncia breviores. *Fructificationes* marginales.

5. *LINDSAEA flabellulata*, fronde pinnata: pinnis flabelliformibus denticulatis: adtiorum inferioribus pinnatifidis. *Tab. IV. fig. 3.*

*Habitat* in China, prope Canton. *Dom. Georgius Staunton*, *Baronetus*. In Macao. *David. Nelson.* In Sumatra. *Car. Miller.*

*Stipites* palmares, fusci, inferne brunnei. *Frons* stipite fere longior. *Pinnae* remotae semuncia breviores: adtiorum infimae pinnatifidae, unciales et ultra. *Fructificationes* marginales.

6. *LINDSAEA trapeziformis*, fronde bipinnata: pinnis patentibus lanceolatis: pinnulis trapeziformibus. *Tab. IV. fig. 4.*

*Habitat* in Indiae Occidentalis insula Grenada. *Henr. Smeathman.*

*Stipites* inferne fusci. *Fronde*s juniores simpliciter pinnatae: pinnis crenatis sterilibus; adtiores bipinnatae: pinnulis confertis integerrimis undulatis semuncialibus. *Fructificationes* intra marginem. *Figura* characteris generici, *Smith loc. cit. tab. 9. fig. 4.* e pinnula infima hujus speciei desumpta.



7. *LINDSAEA guianensis*, fronde bipinnata: pinnis patentibus subulatis: pinnulis inferioribus lunatis; mediis trapeziformibus; supremis flabelliformibus. *Adiantum guianense*. Aubl. *guian.* 1763, tab. 365. Lamarck *Encycl.* 1. p. 43.

*Habitat* in Guiana Gallica. *Fusée* Aublet.

8. *LINDSAEA stricta*, fronde bipinnata: pinnis erectis strictis: pinnulis trapeziformibus.

*Adiantum strictum*. Swartz, *prodr.* 135.

*Habitat* in Jamaica. Ol. Swartz.

Von dieser Art haben wir eine Abbildung und Beschreibung in Dr. Swartz größerm Werke über die von ihm in Westindien neu entdeckten Pflanzen zu erwarten.

10. *LINDSAEA tenera*, fronde tripinnatifida: laciniis obovato-rhombeis incis. *Tab. V. fig. 7.*

*Habitat* in India Orientali. *Missionarii Societatis Unitatis Fratrum.*

*Stipites* fusci, palmares. *Frons* longitudine stipitis, triangularis. *Pinnulae* infimae bipinnatifidae; mediae pinnatae; ultimae simplices. *Fructificationes* marginales.

## Z u f a t z.

Beym Durchgehen der von Mr. Menzies in der Südsee gemachten Pflanzenfammlungen fand ich ein Farrenkraut, das ich bey dem ersten Anblicke für ein *TRICHOMANES* nach Linné's, oder für eine *DAVALLIA* nach Smith's Eintheilung der Farrenkräuter hielt, bey genauerer Untersuchung aber fand, dafs es wirklich zu der Gattung *LINDSAEA* gehöre: ich füge hier noch eine Beschreibung und Abbildung desselben bey:

9. *LINDSAEA trichomanoides*, frondibus bipinnatis: pinnulis lineari-clavatis. *Tab. V. fig. 6.*

*Habitat* in Nova Zelandia: Dusky Bay. Archibald Menzies.

*Radix* repens. *Stipites* brunnei, digitales. *Frons* stipite paulo longior, oblonga: *Pinnulae* infimae incisae. *Fructificationes* intra marginem.

Wenn die Befruchtungstheile sehr reif sind, so zerreißt die Haut, welche die Capseln bedeckt, öfters in zwey oder drey Stücke und hat alsdann das Aussehen einer *DAVALLIA*: in einer frühern Periode ist die zusammenhängende Haut der *LINDSAEA* desto sichtbarer, da ihre Insertion mit einer braunen Linie quer über die ganze Breite des Blättchens bezeichnet ist.

VIII.

*Orchis refupinata.*

Im Julius 1791. fand ich bey einem botanischen Spatziergange eine ganz besondere Knabenkraut-Art, welche ihrer eignen Bildung halber eine ganz neue Art zu seyn schien, weil sie sich auch in keinem Systeme unterbringen liefs. Sie stand ganz einzeln an dem Fusse eines mit Fichten bepflanzten Hügels bey Roda. Ich beschrieb sie sogleich folgender Maßen:

Die Wurzel ist eine handförmige feste Zwiebel, wie die des gefleckten Knabenkrauts, und mit einer Menge kleiner, runder, langer, fleischigter Würzelchen versehen \*).

Aus dieser steigt ein ganz einfacher, 1 Schuh hoher, mit vielen Blättern versehener Stengel empor. Der Stengel und Zwiebeln stehen mehrere bey-sammen \*\*).

Unten umfassen den Stengel mehrere, sehr lange, kahnförmige, allmählich sich verschmälernde, doch fast gleich breite, stumpfe Blätter, und stehen sehr gedrängt neben einander. Die obern Blätter aber sind sehr kurz, fast schuppenförmig \*\*\*).

Der Stengel endigt sich in eine 3 Zoll lange, eyförmige Achse, an welcher die Blumen außerordentlich gedrängt stehen †).

An der Basis jeder Blume steht ein eyförmiges, scharf zugespitztes Afterblatt, das kaum etwas länger ist, als der Fruchtknoten ††).

Die umgekehrt stehende Blumenkrone ist 5blättrig, die 2 untern Blumenblätter stehen sehr stark offen; die 3 obern legen sich gegen einander zusammen, die 2 innern von diesen sind schmaler, das äussere, welches diese bedeckt, ist breiter. Der mittlere Lappen der 3lappigten untern Lippe ist zurückgeschla-

\*) Rad. bulbis pulmatīs, radiculis teretibus carnosis.

\*\*) Caulis pedalis, simplicissimus, foliosus; Caules et bulbi aggregati.

\*\*\*) Folia inferiora vaginantia, oblonga, canaliculata, sensim angustiora, fere linearia, obtusa, conferta; superiora breviora squamiformia.

†) Flores spicati confertissimi; spica ovata, palmaris.

††) Bractae ovatae, acuminatae, germine vix longiores.

geschlagen; das haarförmige Horn des Honigbehältnisses ist noch einmal so lang, als der Fruchtknoten. Die Farbe der Krone fällt ins rothe, und die Blumen riechen sehr angenehm. Die Blumen sind so herumgedreht, daß die Unterlippe nach dem Himmel, die 3 obern sich an einander anlegenden Blätter nach der Erde hin gerichtet sind \*).

*Bemerkung.* Diese Knabenkrautart unterscheidet sich von der ihr ähnlichen Orchis Conopsea durch folgendes:

- 1) die umgekehrte Blumenkrone.
- 2) das obere mittlere Blumenblatt, welches die andern beyden bedeckt, ist breiter, als jedes von diesen.
- 3) die Blumen stehen an der Aehre so außerordentlich gedrängt, daß sie einander decken.
- 4) der mittlere Lappen der Unterlippe ist zurückgebogen \*\*).

Daher läßt sich für diese neue Knabenkraut - Art folgendermaßen der charakteristische Unterschied von allen andern Arten bestimmen: Knabenkraut mit handförmigen Zwiebeln; einem haarförmigen Horn des Honigbehältnisses, das länger ist als der Fruchtknoten; einer klappigen Unterlippe, deren mittlerer Lappen zurückgebogen ist. \*\*\*).

Diese Pflanze ist ein perennirendes Gewächs, blühet im Julius, wächst an trocknen Hügeln \*\*\*\*).

\*) *Corolla refupinata, pentapetala; petalis duobus inferioribus patentissimis; superioribus tribus conniventibus, binis horum interioribus angustioribus, exteriore istos regente latiore; labium inferius globum; lacinia intermedia reflexa; cornu setaceo germine duplo longiore; colore rubro, odore suaveolente.*

\*\*) *Observ. Differt ab Orchide Conopsea, cui similis: 1) corolla refupinata, 2) petalo supremo intermediis latiore, illos tegente, 3) floribus in spica confertissimis, 4) lacinia labii intermedia reflexa.*

\*\*\*). *Character specificus.*

*O. bulbis palmatis; nectarii cornu setaceo, germ. long.; coroll. refupinata; labium globum, lacinia intermedia reflexa.*

\*\*\*\*). *21. Floret Julio ad rad. coll.*

*Annor. An eadem cum Orchide Suaveolente spica orata, floribus semifupinatis, nectarii labio femiovato, bidentato, foliis linearibus, Villarf. fl. delph. 2. p. 38. t. 1. f. 1.?*

Dr. Naumburg.

IX.

Joh. Colsmann

Prodromus Descriptionis Gratiolae,

sistens

Species a D. König detectas \*).

Cum pro stipendio, quo fruor, differendum mihi esset, in animo erat monographiam quarundam edere plantarum. Gratiolam aliis praetuli generibus, cum ob evidentem ejus virtutem immerito a Medicis insuper habitam; tum maxime, quia in herbario celeberrimi Prof. VAHL reperiuntur complures hujus generis species a nemine antea divulgatae, quas describendi munificentia inclutissimi viri mihi libertatem concessit.

Secundum Systema Vegetabilium pertinet Gratiola ad Diandriam Monogyniam, et ibi inter Diantheram et Schwenkiam locum obtinuit. In editione XIVta, quam curavit Murray, sex sequentes enumerantur species, *officinalis*, qua ad constituendum characterem generis inprimis usus est Linnaeus; *Munieria*, *rotundifolia*, *hyssopioides*, *virginica* et *peruviana*. Retzius *Observationes* suas nuper editas quatuor praeterea aliis exornavit, quae in fasciculo LVto dicuntur, *veronicifolia*, *grandiflora*, *oppositifolia* et *lobelioides*. E novis denique speciebus, quae in indicata reperiuntur plantarum collectione, septem quas indagavit Dominus König, infra delineatae sequuntur.

Linnaeo quidem dispositio Gratiolae, ipsis vero jam patribus denominatio debetur, quae e *gratia medicinali* contorta est; significatione vocis ab illo tamen sic mutata, ut cum antea unica tantummodo species et quidem europaea *Gratiola* nominaretur, nunc omnium specierum cognomen sive nomen genericum efficiat. Patet exinde plurimos Phytologos non potuisse plantam tam diu cognitam et efficacissimam silentio transmittere. Talis vero ejusmodi catervae autorum collectio, qualis praesertim ad historiam *officinalis* quodammodo enucleandam sufficeret, hactenus non ex voto mihi successit; figuris quoque aeneis specierum non antea delineatarum nondum summam sculptor imposuit manum; quare

\*) Pro stipendio colleg. med. scientiae botan. peritor. examini oblatus Hafn. 1793. 8. pgs. 16.

quare partem earum quas absolvi descriptionum, nunc jam disputaturus, promere cogor, reliquarum vero specierum delineationem, nec non characterem genericum habitualemque, adjectis figuris, sequenti mea dissertatione absolvam.

## Species Gratiolae a D. König

in itinere orientali collectae.

**PUNCTATA**, foliis lanceolatis, ferratis, subtus punctatis, floribus sessilibus.

E Java. A Königio non inventa.

*Caulis* herbaceus, palmaris et ultra, simplex, erectus, tetragonus, articulatus: articulis inferioribus vix unguicularibus, foliatus, laevis, glaber uti tota planta.

*Folia* opposita, erecto-patentia, femiamplexicaulia, unguicularia, superiora remotiora, argute ferrata, obtusiuscula, obscure nervosa, avenia, plana, utrinque punctis numerosis adpersa.

*Flores* axillares, oppositi, sessiles, solitarii, erecti.

*Bractae* duae ad basin singuli calycis.

*Perianthium* profunde 5-partitum: laciniis lanceolatis, attenuatis.

*Corolla* ut in peruviana, modo dimidio minor.

**TENUIFOLIA**. G. foliis linearibus, extrorsum utrinque unidentatis: pedunculis axillaribus.

Habitat in graminosis scaturiginosisque Zeylone.

*Caulis* herbaceus, erectus, filiformis, digitalis vel ultra, 4-gonus, foliatus, striatus, glaber, articulatus: articuli pollicares; subramosus: rami alterni, caule altiores.

*Folia* opposita, sessilia, erecto-patentia, longitudine internodiorum, superiora breviora, linearia, parum supra medium utrinque denticulo obscuro, obtusa, nuda, avenia.

*Pedunculi* axillares, solitarii, alterni, patentes, folio longiores, uniflori, semiunguiculares, filiformes.

*Perianthium* profunde 5-partitum, pedunculo duplo brevius: laciniis linearibus, acutis, aequalibus.

*Capsula* linearis, teretiuscula, acuta, 2-valvis, 2-locularis, longitudine pedunculorum.

**VERBENAEFOLIA.** G. caule ramoso, subdichotomo: foliis lanceolatis integerrimis, floribus racemosis.

Habitat in India orientali.

*Radix* fibrosa.

*Caulis* herbaceus, pedalis, erectus, 4-gonus, foliatus, striatus, glaber uti tota planta, articulatus, articulis pollicaribus, terminatur ramis duobus vel tribus, semel vel bis bifidis floriferis, rami inferiores axillares, breviores, bifidi.

*Folia* opposita, semiamplexicaulia, patentia, bipollicaria, basi margine tenuissimo per caulem decurrentia, lanceolata, integerrima, acuta, glabra, sub-5-nervia, avenia, laevissima.

*Racemus* simplex.

*Pedunculus* ex dichotomia et apice ramorum, 2 f. 4-pollicaris.

*Pedicelli* oppositi, solitarii, patentes, semiungiculares, filiformes, fructiferi deflecti, folium setaceum breve sub singulo pedicello.

*Perianthium* profunde 5-fidum, aequale: foliola subulata, pedunculo duplo breviora.

*Capsula* teres, linearis, acuta, bivalvis, bilocularis, calyce duplo longior.

**MARGINATA.** G. foliis oblongis, argute ferratis, cartilagineo-marginatis; floribus racemosis; caulibus repentibus.

Habitat in India orientali.

*Radix* ramosa.

*Caulis* herbacei, palmares, repentis, tetragoni, foliati, glabri, uti tota planta, subramosi: ramis structura caulium, alternis.

*Folia* opposita, patentia, semiamplexicaulia, unguicularia vel minora, inferiora extrorsum sensim parum latiora, superiora oblonga, argute ferrata: ferraturis margine albido, cartilagineo, terminali majori; acuta, rigidiuscula, glabra, enervia, avenia, plana.

*Racemus* simplex.

*Pedunculi* primum terminales, cum ramo opposito ulterius excrecentes, demum axillares, bipollicares.

*Pedicelli* circiter 7, oppositi, patentes, vix semiungiculares, basi utrinque folium lineare longitudine pedicell.

*Perianthium* profunde 5-fidum, laciniis lineari-lanceolatis, apice mucrone albo cartilagineo, corolla brevioribus, pedicello parum longioribus.

*Capsula* subulata, calyce duplo longior.

*Valde offinis veronicifoliae, margine vero cartilagineo gaudent specimina plura ex India allata, minime vero in altero.*

**RUELLOIDES.** G. foliis ovalibus, petiolatis, argute ferratis: floribus racemosis.

Habitat in Java et India orientali.

*Caulis* herbacei, basi repentes, palmares et ultra, tetragoni, foliati, striati, subramosi: rami structura caulis, alterni.

*Folia* opposita, patentia, petiolata, superiora ovalia, pollicaria; inferiora saepe triplo minora, subrotunda: omnia argute ferrata, acuta, nuda, plana, oblique nervosa, vix venosa, basi per petiolum paulum decurrentia.

*Petiolus* linearis, superne in folium dilatatus, folio duplo brevior, semiamplexicaulis, glaber.

*Racemus* simplex.

*Pedunculi* primum terminales, demum axillares cum ramo opposito ex altera axilla, 3-4-pollicares, solitarii, erectiusculi, 7-9-flori.

*Pedicelli* oppositi, patentes, semiungiculares; folium ad basin singuli, lineare, apice patulum, pedicelli fere longitudine.

*Perianthium* 5-partitum, longitudine pedicellorum: laciniis lineari-lanceolatis, acutis, aequalibus.

*Capsula* linearis, teretiuscula, acuta, 2-valvis, 2-locularis, calyce duplo longior.

*A reliquis ferraturis copiosioribus dignoscitur.*

**CILIATA.** G. foliis lanceolatis, setaceo-ferratis, floribus racemosis.

E Java. Königius non invenit.

*Caulis* herbaceus, spithameus, tetragonus, foliatus, striatus, glaber, ramosus: rami structura caulis, axillares, alterni, erecti, caule breviores.

*Folia* opposita, erecto-patentia, sessilia, unguicularia, lanceolata, argute ferrata, ferraturis spinula setacea rigidiuscula terminatis; acuta, glabra, nervia, avenia, remota, plana.

*Racemus* simplex, terminalis, interdum inter ramum et caulem.

*Pedicelli* oppositi, patentes, semiungiculares, uniflori, remoti, filiformes; folium setaceum ad basin singuli, pedicello brevius.

*Perianthium* 5-partitum, longitudine pedicelli, laciniis subulatis, unica parum longior.

*Capsula* angustior quam in reliquis, linearis, pedicello longior, 2-valvis, 2-locularis.

Cor-

**CORDIFOLIA.** *G. foliis cordato-ovatis, petiolatis, serratis: pedunculis axillaribus unifloris.*

Habitat in graminosis humidiusculis Zeylone.

*Caules* herbacei, pedales vel sesquipedales, simplicissimi, articulati, articulis bipollicaribus, e linea utrinque a basi petioli decurrente tetragoni, debiles, crassitie vix fili emporetici, foliati, striati, glabri uti tota planta.

*Folia* opposita, patentia, breviter petiolata, suprema subsessilia; inferiora remotiora, unguicularia, obtusa; superiora parum majora, acuta; ovato cordata, obsolete serrata, oblique obscure nervosa, plana.

*Petiolus* linearis, brevissimus, patens.

*Pedunculi* axillares, alterni, solitarii, filiformes, fructiferi, folio duplo longiores, declinati.

*Perianthium* profunde 5-partitum: laciniis lineari-lanceolatis, corolla brevioribus, unica reliquis paululum major.

*Corolla* unguiculans nivea, faux lutea.

*Capsula* lineari-oblonga, versus apicem attenuata, stylo persistente mucronata.



## R e c e n s i o n e n .

### I.

Description des plantes nouvelles et peu connues, cultivées dans le jardin de I. M. Cels. Avec Figures. Par E. P. VENTENAT de l'Institut national de France, l'un des Conservateurs de la Bibliothèque du Panthéon. gr. in Fol. à Paris, de l'imprimerie de Crapelet, an VIII.

Se vend:

à Paris, chez l'Auteur, à la Bibliothèque du Panthéon; et chez Barrois l'ainé, libraire, rue de Savoie; Fuchs, libraire, rue des Mathurins, hôtel de Clugny; Koenig, libraire, quai des Augustins.

Première livraison. Drey Bogen Tittel und Einleitung. 5 Bogen Text und 10 Kupfer-Tafeln.

Seconde livraison, an IX. Fünf Bogen Text, und T. II — 20. In blauen Umschlägen.

Ein Prachtwerk, das sich zunächst an l'Heritier's *sertum anglicum* und Desfontaine's *Flora atlantica* anschliesst, und bey welchem man nicht weiß, was man mehr bewundern soll, ob die Seltenheit und meisterhafte Auswahl der gelieferten Pflanzen; oder die Vollständigkeit und Genauigkeit der in einem besonders angenehmen und edeln Styl vorgetragenen Beschreibungen, die durchaus französisch sind, und weit entfernt von pedantisch systematischer Trockenheit, dem Liebhaber vielmehr durch allerley interessante Einschüßel und Bemerkungen eine höchst unterhaltende und mannigfaltige Lektüre gewähren; oder die Niedlichkeit des Druckes; oder die Richtigkeit der geschmackvollen Zeichnungen; oder die Schönheit des vollendeten Stiches. Wahrlich! ein schöneres Ganzes giebt es nicht, und wohlhabende Freunde der Kunst und Wissenschaft erhalten da ein Werk in ihre Bibliothek, das sie kecklich den  
Hh schönsten

ichönsten an die Seite stellen dürfen, und dessen Verfasser es im höchsten Grade verdient, das man durch Anschaffung seines Werks, seinen Fleiß und seine edle, selbst durch die Revolutionsstürme nicht unterdrückte, Aufopferung und rastlose Thätigkeit für die Wissenschaft, welcher er huldigt, belohne.

Jeder bemittelte Liebhaber und jeder Vorsteher öffentlicher Bibliotheken wird es mir gewiß Dank wissen, das ich ihn auf dieses *Hauptwerk* aufmerksam gemacht habe, und ich würde es nicht mit so ungewöhnlicher Wärme empfehlen, wenn ich nicht vollkommen überzeugt wäre, das es niemanden gereuen wird, es auf meine Empfehlung hin angeschafft zu haben.

Die Riesen Schritte, welche die Kenntniß der Pflanzenarten in den neuern Zeiten gemacht hat, hat man größtentheils dem unermüdeten Eifer jener Naturforscher zu verdanken, die aus Hang ihre Kenntnisse zu erweitern entfernte Gegenden besuchen, und oft noch ehe sie selbst zurück kommen, die europäischen Gärten mit der Ausbeute ihrer Nachforschungen bereichern und zieren. Seit 10 — 15 Jahren haben die botanischen Gärten hiedurch unendlich gewonnen und sind zu unerschöpflichen Magazinen nicht nur inländischer sondern auch ausländischer Seltenheiten des Gewächsreiches geworden.

Unter dergleichen Anlagen zeichnet sich die von I. M. Cels vorzüglich aus. Sie ist drittelhalb kilometres von Paris entfernt in der Ebene von Mont-Rouge gelegen. Dieser geschickte Gärtner überwand, kräftig von seinen Söhnen unterstützt, nicht nur die großen Schwierigkeiten, welche ihm die politischen Stürme und die daher rührende Stockung des Handels, sondern auch die, welche ihm die schlechte Beschaffenheit des Erdreichs entgegen setzten.

Cels verdankt dem Eifer eines der berühmtesten reisenden Naturforscher neuerer Zeiten, A. Michaux, eine große Anzahl ganz neuer nordamerikanischer Pflanzen, z. B. einer in Kentucky entdeckten *Esche*, die sich durch viereckigte Zweige und durch ihre dickeblüthigen Blumen auszeichnet; einer *Weide* mit beynahe lanzettförmigen Blättern, die nur etwa drey decimeter hoch wird, mit zweyfädigen männlichen, und mit weiblichen Blumen, die einen außerordentlich verlängerten Griffel haben; eines *Ahorns*, der zwischen *Acer montanum* und *penylvanicum* zu stehen kommt, und dessen blumenblätterlose Blumen einen inwendig bartigen Kelch haben; mehrere *Eichenarten*, welche Michaux selbst in einer unverzüglich herauszugebenden Monographie dieser Gattung beschreiben und abbilden wird; eines in der Nähe von Hudsonsbay gefundenen Wachholderstrauchs, der dort auf den Felsen kriecht, und bisweilen polygamisch ist; einer *Lerche* aus Canada, die sehr hoch wird, und deren Holz man sich zum Schiffsbau bedient; einer *Pavia* aus Carolina, deren weisse Blumenähren durch ihre Zusammensetzung eine prachtvolle Rispe bilden; eines

*Riodo-*

*Rhododendron*, das er im J. 1786. an der Quelle des Savannahflusses fand, und das ohngeachtet seiner nahen Verwandtschaft mit *R. maximum* sich dennoch theils durch die harzigten Punkte, die man an seinen jungen Trieben wahrnimmt, theils durch seine trichterförmigen Blumen sehr leicht von diesem unterscheiden läßt; — eines *LICUM*, dessen gelblichte Blumen kleiner sind als die des *floridanum*, und dessen aromatische Frucht zu gleichem Zwecke könnte angewandt werden, wie jene des *anisatum*; — einer neuen Art, oder wohl gar vielleicht einer neuen Gattung aus der Familie der Rubiaceae, deren Gattungskennzeichen sowohl mit denen der *Mussaenda* als mit denen der *Cinchona* übereinstimmen, ein drey bis vier Fuß hoher Strauch, der aller Wahrscheinlichkeit nach bey uns im Freyen ausdauert, dessen junge Triebe filzig sind, und dessen außerst bittere Rinde uns ein vortreffliches fieberstillendes Mittel verkündigt u. f. w.

Bruguière's und Olivier's Reisen in den Orient bereicherten ebenfalls den Garten des B. Cels mit Pflanzen, die zum Theil in Tournefort's *Corollarium* angedeutet sind, und deren genauere Beschreibung und Abbildung für die Wissenschaft höchst wichtig ist. Der Verfasser der *Flora Atlantica*, und Broussonet, haben ebenfalls zu Vermehrung der Pflanzenammlung des B. Cels viele schöne Beyträge geliefert.

Daneben verschaffte ihm seine ausgebreitete Correspondenz viele neue Arten aus Peru, vom Cap, aus Ostindien, den Südeinseln u. f. w. und seltene Arten in Menge; z. B. eine *PROTEA argentea* von fünf Schuh Höhe; die *GINKGO biloba*; die *ARISTOTELIA macquii* Herit. deren Beeren den Bewohnern von Chili ein angenehm säuerliches und sehr erfrischendes Getränk gewähren; den *DIOSPYROS kaki*, einen Baum von mittlerer Größe, dessen Frucht von den Chinesen und Japanern so sehr benutzt wird; die sich durch ihre schönen Blumenrispen auszeichnende *KOELREUTERIA paullinoides* l'Herit.; die *BETULA lenta* mit dem gewürzhafteu Holze; die *BETULA papyracea*, aus welcher man Canots verfertigt; die *OLEA emarginata* Lamark., einen zwölf Schuh hohen Baum, dessen Steinfrucht die Größe einer Nuss und einen angenehmen Geschmack hat; — den *MESPILUS Japonica*, einen hochstämmigen Baum, mit einer eßbaren Frucht, von der Größe einer Kirsche; — die *THEA viridis*, die bey ihm im Freyen ausdauert; — die *PLANERA aquatica* Gmelin., mit hartem elastischem Holze; — die *ULMUS polygama* Richard., welche Michaux Méynung nach zu der Gattung *PLANERA* gehört, und Lamark zufolge mit *RHAMNUS carpinifolius* Pallas *Fl. Ross. II. p. 24. tab. 64.* eins und ebendasselbe ist; — den von Duhamel beschriebenen Kirschbaum, aus welchem der Marasquin verfertigt wird; — die durch tiefe Spalten im Stamm

merkwürdige *CASUARINA torulosa* Ait.; — den *JUNIPERUS thurifera*, der aber kein Räucherwerk liefert, wie der berühmte Upfaler Professor es glaubte; — den *JUNIPERUS virginiana* und *bermudiana*, welche beyde sehr gutes Schiffsbauholz liefern; — den *JUNIPERUS latifolia arborea cerasi fructu* Tournesf. *Coroll.* p. 41. welchen Lamarck für eine Varietät der *JUNIP. oxycedrus* anfiehet; — den *CUPRESSUS disticha* L. und *pendula* l'Herit.; — sehr viele Fichtenarten u. f. w.

Unsere Leser werden sich durch diese kurze Aufzählung von der Wichtigkeit der Celsischen Anlage überzeugen, die wohl von wenig botanischen Gärten mag übertroffen werden, auf welche große Summen von öffentlichen Geldern verwendet werden, während dem Cels, ein Privatmann, nur in seinem Genie, und seiner Thätigkeit Unterstützung fand.

### Inhalt der ersten Lieferung.

Tab. I. *MIMOSA* (foliis duplicato-pinnatis: inermis) *botrycephala* petiolo basi glanduloso; pinnis 5-jugis, foliolis 9-13-jugis; floribus capitatis; capitulis racemosis.

Ein ursprünglich neuholländischer, von den Engländern auf Botany-bay entdeckter Strauch, der den Winter über im Orangeriehaufe gedeiht und im März blühet.

Tab. II. *MIMOSA* (foliis simplicibus) *linifolia*, foliis lineari-lanceolatis, sparsis; racemis axillaribus paniculatis, longitudine foliorum.

Eine Prachtpflanze von Botany-bay; Orangeriepflanze; blühet im Sommer.

Tab. III. *GOODENIA ovata*, foliis ovatis, denticulato-ferratis, glabris; pedunculis axillaribus, subdichotomis, trifloris; capsulis linearibus.

*G. ovata* Smith in Linn. Transact. Vol. II. p. 346.

Mém. de l'Institut national de France, Scienc. phys. et mathem. Vol. II. p. 321. pl. 10.

LINN. *Sp. pl. edit.* Willden. I. p. 954.

CAVANIL. *Anal. de Hist. Nat.* p. 94. pl. 6.

Staudengewächs aus Neu-Holland; Orangeriepflanze; blühet während der ganzen schönen Jahreszeit. Seine Gattungskennzeichen sind bey den oben angeführten Schriftstellern, die selbige nur nach getrockneten Exemplaren entwerfen mußten, nicht ganz richtig angegeben. Verbeßert finden sie sich in VENTENAT's Tableau du Règne vegetal vol. 2. p. 478.

Tab.

Tab. IV. *ROBINIA viscosa* racemis axillaribus, ovatis, erectis; foliis imparipinnatis; ramis viscoso-glandulosis.

*R. viscosa*, Mem. de l'Inst. Nat. de France. Scienc. phys. et mathem. Vol. III.

Ein von Michaux auf den Alleganis Bergen in Süd-Carolina in der Nachbarschaft der Quellen des Savannah-Flusses entdeckter Baum, der in B. Cels Garten bereits eine Höhe von 16 Fuß erreicht hat, und sich sehr leicht durch Wurzelfchößlinge, Wurzeln und durch's Pfropfen vermehren läßt. Er hält unsre Winter im Freyen aus. Seine Blumentrauben prangen mit weissen, röthlich schattirten Blumen. Ein sehr geschwind wachsender, ungemein schöner Baum.

Tab. V. *GAULTHERIA erecta* foliis ovatis, mucronatis; caule erecto; floribus racemosis.

Eine besonders an den jungen Trieben zottige, und mit klebrigten Drüsen besetzte Staude aus Peru, die den Winter im Orangeriehaufe aushält und sehr stark aus der Wurzel treibt.

Tab. VI. *ANCISTRUM repens* caulibus repentibus; foliolis ovato-oblongis, argute ferratis, lineatis; capitulis globosis.

Strauch; in Peru einheimisch; Orangeriepflanze; blühet den ganzen Sommer hindurch.

Tab. VII. *BOSSIAEA*. Eine neue Gattung aus der Diadelphia decandria, benennt nach Hrn. Boissieu de la Martinière, einem Naturforscher, der mit La Perouse die unglückliche Farth um die Welt mitmachte.

CHAR. GEN. *Calyx* tubulosus, 2-labiatus, labio superiore obcordato, lateribus truncato; labio inferiore 3-dentato. *Corolla* papilionacea: *Vexillum* reflexum, subrotundum, emarginatum, basi biglandulosum, oblique unguiculatum; alae oblongae, hinc unguiculatae, hinc auriculatae, vexillo breviores; carina 2-petala, petalis hinc unguiculatis, hinc auriculatis, supra auriculam gibbis. *Stamina* 10, monadelpha, vagina longitudinaliter fissa. *Ovarium* lineare, stipitatum; stylus filiformis, incurvus; stigma obtusum. *Legumen* oblongum, compressum, polyspermum.

CHAR. ESSENT. *Calyx* tubulosus, bilabiatus: labio superiore obcordato, lateribus truncato; labio inferiore tridentato. *Vexillum* basi biglandulosum; carina 2-petala, petalis auriculatis et supra auriculam gibbis. *Stamina* monadelpha. *Legumen* pedicellatum, oblongum, compressum, polyspermum.

*BOSSIAEA heterophylla.*

Eine niedliche Staupe aus Botany - bay; überwintert im Orangeriehaufe; blühet im Februar.

Unterscheidet sich von der Gattung *CROTALARIA*, mit welcher sie übrigens viele Aehnlichkeit hat, durch die nicht aufgedunsene Hülse; und von *PLATYLOBIUM* Smith. in *Linn. Transact.* Vol. II. p. 350. durch die Structur des Kelches, und mehrere Abweichungen in der Blume, so wie auch durch die auf dem Rücken nicht geflügelte Hülse.

Tab. VIII. *EMBOTHRIUM salicifolium* caule fruticoso; foliis lanceolatis, acuminatis, glabris; floribus axillaribus fasciculatis.

Botanybaystaupe; Orangeriepflanze; blühet im May.

Tab. IX. *INIS* (barbata, foliis ensiformibus) *fimbriata*, foliis scapo compresso multifloro vix brevioribus; stigmatibus fimbriatis.

Vaterland China; Orangeriepflanze; blühet zu Anfang des Frühlings.

Tab. X. *MELALEUCA hypericifolia* foliis decussatis, ovato-oblongis, uninerviis; floribus dense spicatis; staminum fasciculis linearibus, longissimis.

*M. hypericifolia* Smith. in *Linn. Transact.* Voll. III. p. 279.

Staudengewächs aus Neu-Holland; Orangeriepflanze; blühet zu Anfang des Sommers.

## Inhalt der zweyten Lieferung.

Tab. XI. *Malvaceae* Juss. *Monadelphia polyandria* L. *REDUTEA*. Zu Ehren eines Künstlers, der, wenn je jemand auf eine solche Auszeichnung Ansprüche hatte, sich derselben schon seit mehreren Jahren, durch so viele zu den Werken französischer Kräuterkundiger gelieferte vortreffliche Zeichnungen würdig gemacht hat. Wer unter meinen Lesern kennt den Bürger P. J. REDOUTE, Maler von der ersten Classe bey dem Nationalinstitut und bey dem Museum der Naturgeschichte, einen der größten und fleißigsten jetztlebenden Pflanzenmaler, nicht?

**CHARACTER GENERICUS.** *Calyx* duplex, persistens: exterior polyphyllus, foliolis minutis: interior monophyllus, 5-partitus, multo major. *Petala* quinque, imo staminum tubo adnata. *Stamina* indefinita: filamenta inferne coalita in tubum, superne libera, ramosa seu 3-5-coalita, per tubi superficiem sparsa; antherae reniformes. *Ovarium* simplex; stylus unicus, tubo staminum inclusus, superne incrassatus; stigmata tria. *Capsula* trilocularis, trivalvis, valvis medio septiferis. *Receptacula* tria, e fundo capsulae enata, valvis alterna, linearia, utroque latere feminifera. *Semina* plurima, lanâ involuta.

CHAR.

CHAR. ESSENT. *Calyx* duplex, persistens; exterior polyphyllus, interior quinque-partitus. *Filamenta* superne libera et ramosa. *Stigmata* tria. *Capfula* trilocularis, trivalvis, polysperma. *Receptacula* tria, utroque latere seminifera.

*REDUTEA heterophylla.*

Eine krautartige, von Riedlé auf der Insel St. Thomas entdeckte, in den Monaten August und September blühende, einjährige Pflanze, die an allen ihren Theilen mit kleinen gefranzten, weißlichen Schuppen, welche man vermittelst der Loupe sehr leicht wahrnimmt, bedeckt ist.

Sowohl ihres ganzen Ansehens, als auch der besondern Schönheit ihrer Blätter und der Pracht ihrer Blumen wegen, deren schwefelgelbe Blumen an ihrer Basis purpurfarbige Flecken und Streifen haben, verdient die *Redutea* einen der ersten Plätze in den Sammlungen der Liebhaber.

Diese neue Gattung ist mit *HIBISCUS*, *GOSYPIUM*, und *FUGOSIA* Juss. oder *CIENFUGOSIA* Cav. nahe verwandt: unterscheidet sich aber von *HIBISCUS* durch die dreytheilige Narbe und dreyfächerigte Capfel; von *GOSYPIUM* durch den vielblättrigen äußern Kelch; und von *FUGOSIA* durch die Anzahl und Vertheilung der Staubfäden, durch die drey Narben, durch die vielkörnige Frucht, und durch die wolligten Saamen.

Tab. XII. *MERCURIALIS elliptica*, dioica suffruticosa, brachiata, glaberrima; foliis ellipticis serratis, dentibus glandulosis; stipulis reflexis.

*MERCURIALIS Lusitanica*, fruticosa, amygdali folio testiculata; et *MERCURIALIS lusitanica* fruticosa, amygdali folio, spicata. *Tournef.*

*Inst. R. H.* p. 534.

*MERCURIALIS tenuifolia*, fruticosa, perennis. *Grisl. Virid. Lusit.* p. 63.

*MERCURIALIS elliptica* Lam. *Dict.* Vol. IV. p. 119.

Eine in Portugal, dem mittäglichen Europa, und in der Nachbarschaft der neuen Stadt von Port Mahon einheimische, an allen ihren Theilen glatte Staude, die drey bis vier Schuh hoch wird und gegen Ende des Frühlings blüht.

Tab. XIII. *CYRISUS proliiferus* floribus in medio gemmarum verticillatis; foliis ovali-lanceolatis, sericeis; staminibus monadelphis.

*CYRISUS proliiferus* Linn. *Suppl.* p. 328.

Lam. *Dict.* n. 8.

*l'Herit. Stirp. nov.* p. 134.

*Ait. Hort. Kew. Voll. III.* p. 49. n. 12.

Ein in den Bergwaldungen der Insel Teneriffa einheimischer Strauch, der den Winter durch im Orangeriehaufe aufbehalten seyn will, in seinem Vaterlande *Scobon* heisst, im März blühet, aber bey uns selten reife Saamen trägt. Ungeachtet es ein unzweifelhafter *Cytisus* ist, so sind seine Staubfäden dennoch vollkommen einbrüdig.

Tab. XIV. *SCANDIX pinnatifida* involucris pinnatifidis; seminum rostro longissimo; foliis digitatis; laciniis multifidis.

Eine krautartige jährige von Bruguière und Olivier auf der Straſse von Amadan auf Tehran entdeckte Pflanze, die im May oder Juni blühet.

Hat eine auffallende Aehnlichkeit mit *SCANDIX pecten*, von welchem sie sich jedoch hinlänglich theils durch die Blätter theils durch die Hülle unterscheidet.

Tab. XV. *RHODODENDRON punctatum* foliis oblongis glabris, subtus resinoso-punctatis; umbellis terminalibus; corollis infundibuliformibus. Linn. *Sp. pl. ed. Willd. II, 1. p. 607.*

Ein immergrüner nordamerikanischer, im J. 1788. von Michaux in der Nähe der Quelle des Savannahflusses entdeckter, im Freyen ausdauernder, gegen Ende des Frühlings blühender Strauch.

Er unterscheidet sich von *RHODODENDRON maximum* vorzüglich durch die harzigen Drüsen, mit welchen die jungen Triebe besetzt sind, durch kleinere Blumen, und durch kleinere inwendig ungefleckte Blumenkronen.

Tab. XVI. *CENTAUREA* (\*\*\*\* spinis calycinis palmatis) *prolifera*, foliis bipinnatifidis; caule ramisque proliferis.

Krautartiges, von Nectou in der Nachbarschaft Rosette's entdecktes Sommergewächs, das im Juli blühet.

Tab. XVII. *CROTALARIA semperflorens* caulibus suffruticosis, teretibus, striatis; foliis ovalibus, emarginatis, mucronatis; stipulis lunatis, amplexicaulibus.

Eine ursprünglich Ostindische Staude. Cels zog sie aus Saamen, die Lahaye, ein bey der Expedition des Dentrecaſteaux employrt gewesener Gärtner, mitbrachte; erfordert den Winter durch Gewächshauswärme, und blühet zu allen Jahreszeiten.

Von allen andern Arten, mit welchen sie allenfalls könnte verwechselt werden, unterscheidet sich diese Art wesentlich durch ihre holzigten Stengel. Einerseits hat sie viel Aehnlichkeit mit der *CROTALARIA verrucosa* Linn. oder *angulosa* Lam.; andererseits mit der *CROTALARIA rufa* Linn.: unterscheidet



scheidet sich aber von ersterer durch seine cylindrischen Stengel, durch die Form der Blätter, durch die schmalen Blattansätze, und durch die Farbe der Blumen; und von der andern durch die eyrunden Blätter, durch die halbmondförmigen Afterblätter, durch die kurzen Blumentrauben und durch die Früchte, die nicht schwärzlich sind. Auch kann man noch beyfügen, daß die Blätter der *CROTALARIA semperflorens* nicht punktirt sind, wie jene von *Cr. retusa* immer sind, obschon kein Schriftsteller dieses merkwürdigen Umstandes erwähnt.

Tab. XVIII. *CAMPANULA* (calycis sinubus reflexis) *tomentosa* foliis inferioribus lyratis, supremis ovato-oblongis, dentatis; floribus racemoso-paniculatis; corollis tubulosis.

*CAMPANULA* foliis profunde incisiss, fructu duro, tomentosa tota et iacana. Tournef. Cor. III. ex herb. Vaill. et Juss.

*CAMPANULA tomentosa* Lam. Dict. I. p. 584.

Zweyjährige, krautartige, milchigte, in der Levante einheimische Pflanze, die etwas sehr auffallendes hat, wegen der Anzahl, der Pracht und der Vertheilung ihrer Blumen, die gegen den dicken Filz, mit welchem sowohl Stengel als Blätter bedeckt sind, sehr angenehm abstechen. Sie blühet bey Cels im Frühjahr von Saamen, die er dem sel. Sibthorp zu verdanken hatte; in Paris wollte sie aber keine Saamen ansetzen.

Tab. XIX. *LUNARIA suffruticosa*, suffruticosa, tomentosa; foliis integerrimis, lanceolatis, inferioribus obtusis, superioribus acutis; siliculis obovatis.

Michaux fand diese weisliche, sternenförmig mit Härchen bedeckte Staude auf der Strafe von Hamadan auf Casbin. Bey Cels befindet sie sich schon seit einigen Jahren als Orangeriepflanze, die im April blühet.

Tab. XX. *MIMOSA distachya* (foliis duplicato-pinnatis. Inermes.) petiolis basi interque duas supremas pinnulas glandulosiss; racemis geminis, axillaribus; leguminibus articulatis, planis.

Ein von Lahaye an der Westküste von Neu-Holland im 34. Grad der Breite entdeckter zwey bis drey Schuh hoher Strauch, der Orangeriewärme bedarf und im Herbst blühet.

Die prächtigen Platten sind meistens von Redouté, eine auch von Méréchal gezeichnet, und von Sellier, Plée und Guyard meisterhaft gestochen.

II.

*Flora Bedfordiensis*; comprehending such Plants as grow wild in the County of Bedford, arranged according to the System of Linneus; with occasional Remarks. By Charles Abbot, M. A. F. L. S. Vicar of Oakley Raynes in Bedfordshire. 8. London, Robinsons, 1798. 6 fh, 5 d. Boards.

So zweifelhaft es seyn mag, ob partielle Floren, die nur ein Pflanzenverzeichnis aus einem kleinen Bezirk enthalten, viel allgemeinen Nutzen stiften können, so werden doch unsers Dafürhaltens die meisten Botaniker zugestehn, daß die Naturgeschichte von England der wahrhaft schätzbaren *Flora Cantabrigiensis* von dem gelehrten, aber vom Unsterne verfolgten Relhan viel zu verdanken hat. Auch wenn man die vorzüglichsten Bücher dieser Art auf dem festen Lande durchgeht, so wird man finden, daß gerade die geschätztesten sich gewöhnlich auf einen eben so engen Kreis als das vor uns liegende einschränken. Bedfordshire ist zwar eine von den kleinsten englischen Grafschaften; es enthält aber eine ausgezeichnete Verschiedenheit von Boden und daher eine eben so große Mannigfaltigkeit von Pflanzen: Herr Abbot beschreibt 1225 Gewächse, da doch die *Flora Cantabrigiensis*, mit Einschluss ihrer drey Supplemente, nur 1211 enthält; ein Unterschied, der an sich zwar nur unbedeutend ist, aber durch die Betrachtung groß wird, daß kein Theil von England so durch und durch untersucht ist, als die Gegend von Cambridge, wogegen Hr. Abbot eine noch sehr wenig von botanischen Füßen durchwanderte Landschaft gewählt hat, wo er fast ganz „suo Marte“ verfahren mußte. Nach einer Bemerkung in der Vorrede soll die *Flora Bedfordiensis* weder eine Nachahmung von Dr. Sibthorp's noch von Herrn Relhan's Werke seyn, sondern zwischen beyden mitten inne stehn: indem sie blos spezifische Beschreibungen der Pflanzen liefert, außer wo der Verfasser selbst etwas Merkwürdiges beobachtet hat. Zwar kommen dergleichen Beobachtungen nicht oft genug vor, sie sind aber meist sehr interessant, und wir finden sie mit Vergnügen am häufigsten in der Classe der Cryptogamien, besonders unter der Gattung *Agaricus*, wo beynah bey jeder Species eine kleine Note angehängt ist. Zuverlässig muß dies ein erhebliches Licht über einen Gegenstand verbreiten, der bis vor wenig Jahren als eine Plage der Wissenschaft, als ein bloßes

— — Pondus iners, congestaque eodem  
Non bene junctarum discordia semina rerum.

Ovid. Metam.

angesehen ward.

Hr.

Hr. A. folgt dem Beyspiele einiger Schriftsteller in den Linnéischen Transactionen, und bedient sich gelegentlich der englischen Sprache zu naturhistorischen Ausdrücken, als Beweggrund führt er an, er wünsche sein Werk dem schönen Geschlecht in seinem Lande verständlich zu machen. Nun theilen wir zwar den Wunsch, bey den Damen Geschmack für die Schönheiten der Naturgeschichte zu erwecken, von ganzem Herzen mit ihm; sie würden durch Verwendung ihrer Müsse Stunden auf dies Studium, manches vernachlässigte Talent zu cultiviren veranlaßt, und von manchem frivolen Zeitvertreiber, woran sie ihre unvollkommene Erziehung so oft hohes Interesse finden läßt, zurück gehalten werden. Allein unsers Bedünkens liegt die Schwierigkeit doch wohl mehr in der Sache als in der Sprache: so ist z. B. *Stigma*, man mag es als lateinisches oder englisches Wort brauchen, für ein unstudirtes Ohr gleich unverständlich, und der Engländer dürfte mit *ovate* keinen deutlichern Begriff verbinden als mit *ovatus*. Die Vorrede ist unterhaltend geschrieben. Ausser den Freunden, für deren Beystand der Verfasser sich verpflichtet erkennt, erwähnt er auch besonders seine Gattin, welche sehr gut zeichnen soll.

Das Werk ist elegant gedruckt, und mit sechs Kupfertafeln versehen, deren Wahl uns aber nicht gefällt, denn vier davon sind bereits in Herrn Soerby's „Englischer Botanik“ und „Englischen Schwämmen“ erschienen, zwey Bücher, welche fast jeder Botaniker kennt. Die abgebildeten Pflanzen sind: *ALCHEMILLA vulgaris*, *CONVALLARIA majalis*, *VIOLA palustris*, *HYDNUM imbricatum*, *PEZIZA cornucopioides* und *LYCOPERDON carpopolus*: allein wenn diese Arten auch meist ziemlich selten wildwachsend in England anzutreffen seyn mögen, so dünkt es uns doch unverzeihlich, Pflanzen, die man in jedem Garten sieht, abzubilden. — Besser hätte der Verfasser gethan, uns entweder Kupfer von denen Arten zu liefern, die er zuerst entdeckte, oder auf jeden Fall wenigstens von solchen, von denen man in England noch keine Zeichnungen hat.

Hr. A. geht nur in wenig Punkten von Dr. Withering ab: nemlich was Nomenklatur betrifft; denn in dem Holter-Polter-Umkehren des Linnéischen Systems folgt er den *Botanical Arrangements* keineswegs. — Auf Hoffmann's Autorität, die durch seine eigne Beobachtung unterstützt wird, hat er aus der schönen Varietät von *ANAGALLIS arvensis* eine Species unter dem Namen *A. caerulea* gemacht: auch folgt er Herrn Relhan, indem er das *HERACLEUM angustifolium* als verschieden von *H. sphondylium* beschreibt. In letzterer Behauptung könnte er wohl unrecht haben, denn wir wissen, daß ein sehr geschickter Botaniker dem Herrn Relhan, nahe bey Cambridge, die Blätter beyder Pflanzen auf Einem Stengel zeigte,

So viel wir uns erinnern, war Herr Abbot bis jetzt der gelehrten Welt nicht als Schriftsteller bekannt: aber da wir seinen Namen häufig unter denen gesehen haben, deren reichhaltige Beyträge Herr Sowerby in seinen oben erwähnten beyden Werken rühmt, den englischen Naturhistorikern doch nicht ganz fremd.

Die gegenwärtige Schrift macht ihm viel Ehre, und wir tragen kein Bedenken, sie für einen schätzbaren Beytrag zur Kenntniß der Pflanzen von Großbritannien zu erklären.

### III,

Tremella Nostoch — commentatio, quam ad summos in arte medica honores capeffendos d. IV. Septbr. MDCCIII. publice defendet Romanus Adolph Hedwig, Chemnicensis, Phil. D. Art. liberal. Mag. Med. Bacc. 4. Lipsiae, ex officina Buefchelii. p. 72. c. t. aen. 1.

**D**er Verfasser ist den Anatomen schon hinlänglich durch seine Disquisitio Ampullarum Lieberkühnii, zu deren Fortsetzung er zu Anfang dieser Schrift Hoffnung macht, bekannt. Hier betritt er das Feld seines verstorbenen Vaters, der uns diese Schrift in der zweyten Ausgabe seiner Theorie bey Gelegenheit der Tremella schon erwarten liefs. Rec. nahm die Schrift mit Begierde in die Hände. Er glaubte nichts weniger, als daß der Verfasser in dieser schon so oft untersuchten Substanz, die zu so vielen Schriften und Streitigkeiten Anlaß gegeben hat, endlich Theile gefunden hätte, die man für männliche und weibliche Zeugungsorgane annehmen könnte; aber so viel Rec. bey mehr als einmaligem Lesen der Schrift gefunden zu haben glaubt, vermuthet sie der Verf. bloß in der äußern Substanz auf ähnliche Art, wie diese angeblich männlichen Theile bey *T. globosa* und *natans* liegen, denn auch er scheint mit den Augen nichts anders als die gegliederten Fäden gesehen zu haben, welche man schon längst kannte. Der Verf. scheint überhaupt den analogischen Schlüssen zuviel Beweiskraft beyzulegen; so hält er sich nicht nur von der Existenz der lymphatischen Gefäße in der *TREMELLA Nostoc* überzeugt, sondern glaubt sogar, daß man nicht länger zweifeln müsse, ja er wagt es „contendere, vegetabilibus, quo accuratius, curiosiusque omnia rite, ut in animalibus, eveniant, structuram esse ad finem obtinendam paratissimam, aptissimamque ita conformatam, ut musculis nervisque gaudeant, quae communi sensorio obediunt, pareantque.“

Der größte Theil der Schrift ist mit Aufstellung und kritischer Beurtheilung der verschiedenen über *T. Noftoc* vorhandenen Meynungen und Beobachtungen angefüllt, die ganz gut gerathen ist. Am Ende befindet sich endlich noch die Beschreibung einer *TREMELLA*, die *palmata* genannt wird. Rec. setzt die angegebene Characteristik der beyden Tremellen, welche auf der Kupfertafel vorgestellt sind, her.

*T. Noftoc*. Trunco membranaeformi, lacunose plicato; sporangia simplicia, filiformia, articulata continens.

*T. palmata*, trunco varie, ut plurimum palmati (m), diviso, subrotundo, sive compressiusculo, sporangiis filiformibus, articulatis, ramosis, a centro ad peripheriam tendentibus.

Aus ein Paar Stellen sollte man glauben, der Verf. halte das Principium oxygenum und acidum für verschieden, wenn es nicht von der pleonastischen Schreibart herrührt, die das Lesen der Schrift nicht angenehm macht.

#### IV.

Botanisches Taschenbuch für die Anfänger dieser Wissenschaft und der Apothekerkunst auf das Jahr 1797. Herausgegeben von David Heinrich Hoppe, der Hallischen naturforschenden und der Regensburgischen botanischen Gesellschaft ordentlichem Mitgliede, der Göttingischen physikalischen Gesellschaft Ehrenmitgliede. Kl. 8. Regensburg, in der Montag - und Weisfischen Buchhandlung. 252 Seiten. Mit einer Abbildung des Polypodium Filix mas.

**H**err Hoppe fährt in diesem feinen Taschenbuche fort, einige Aufsätze bekannt zu machen, die von der Fortdauer seiner warmen Liebe zu den Pflanzen zeugen, und sich ganz angenehm lesen lassen. Dieser Band enthält folgende Stücke:

I. Blüthezeit einiger Frühlingspflanzen im Jahr 1796, von Hrn. Professor Duval. Beweist wiederum das milde Klima von Regensburg. *ANTHEMIS arvensis* sah Rec. niemals schon im Januar und Februar blühen. II. Beyträge zu den Wohnplätzen einiger deutschen Pflanzen. *VERONICA latifolia* und *Teucrium* sey die gleiche Pflanze. Man vergleiche damit, was Smith in den Transactions of Linn. Soc. sagt. *VERONICA romana* von Deutschlands Flora sey *VERON. peregrina*

*peregrina* L. Vielleicht keins von beyden. *PHYTEUMA spicata* flore coeruleo sey eine eigene Species. Diefs scheint uns wenigstens deutlich ausgedrückt. Denn es giebt in der Schweiz zwey oder drey *PHYT. floribus spicatis*, flore coeruleo. Die erste ist die violblaue Varietät von *PHYT. spicata*, die andere *PHYTEUMA*, die dritte *PHYTEUMA betonicaefolia* Vill. Eine nähere Diagnosis wäre erwünscht gewesen. *Vicia cassubica* und *V. multiflora* seyen eine Species. *CAREX praecox* Jacq. dürfte schwerlich zu Linne's *C. filiformis* gehören, so wenig *C. decumbens* Ehrh. zu *C. pilulifera* L. Siehe Goodenough in Transf. Soc. Linn. Vol. II. III. Exkursionen nach dem Untersberge, von Herrn von Braune in Salzburg. *PEDICULARIS sceptrum Carolinum* am Salzwege; sonst keines Auszuges fähig. IV. Nachtrag zur Hallischen Flora, von Herrn Wohlleben. V. Verzeichniß und Beschreibung der Riedgräser, welche um Regensburg wachsen. *CAREX dioica* scheint die Scheuchzerische Pflanze zu seyn, *C. spica simpliciter casta*, welche aber von Linné's *C. dioica* sehr verschieden ist. *C. leporina* ist immer *C. ovalis* Goodenough. Die Unterscheidungszeichen zwischen *C. diandra*, und *C. paniculata* könnten wohl nur vom Alter herkommen, welches bey der *CAREX verna* Vill., *filiformis* Leers., eben so große Aenderung hervorbringt, wie Rec. aus vierjähriger Cultur erfahren hat. Länge und deutliche Erklärung der Diagnosis von *C. ericetorum*, *pilulifera*, und *filiformis*, obwohl die zwey letztern wohl nicht zu den Linnéischen Synonymis hingehören möchten. VI. Von der Aufkeimungszeit verschiedener Pflanzen. Von Herrn Beneficiat Schmidt in Rosenheim. VII. Ueber die Einlag der empfindsamen Mimosen, von Eben demselben. Man müsse sie bey trübem, kaltem, nassem Wetter einlegen, weil sie alsdenn am wenigsten Reizbarkeit haben. VIII. Einige Erfahrungen über das Einlegen und Aufbewahren der Pflanzen, von Herrn Kupferstecher Mayr. Die zarten Pflanzen, wie die Blumen der *Iris*, *Cistus*, und Blätter der *FUMARIA*, *HOTTONIA*, u. s. w. sollte man gleich bey dem Einsammeln ins Papier zurecht legen und ausbreiten, die saftigen im heißen Wasser anbrühen, aber hernach nicht heiß trocknen, sonst würden sie hornartig. Wenn die trockenen Pflanzen wohl gepreßt seyen und nicht in einem Bogen auf einander liegen, so werden sie nicht so leicht von Insekten angefressen, und behalten auch Farbe und Schönheit besser. IX. Ueber botanische Belustigungen im Spätherbste und Winter, von Hrn. von Braune. Er habe an *GENTIANA Amarella*, deren Kelche und Blumenkronen gewöhnlich gleichförmig fünftheilig sind, einige 4 theilige Kelche gefunden, deren Einschnitte sowohl, als der weit zahlreichern fünftheiligen, tief getheilt und ungleich waren, und überhaupt die Form und Zahl der Einschnitte wandelbar befunden; so daß er vermuthet, *G. Amarella* und *campestris* seyen eine Species. Die Schwämme verlören meistens im Weingeist ihre Farbe. Wohnörter der Pilzarten. X. Betrachtungen über die Giftpflanzen in Rücksicht auf die Insekten. Von Herrn Pfarr. Dallinger. Ver-

Verzeichniß der auf giftigen Pflanzen wohnenden Insekten. *CHAEROPHYLLUM sylvestre*, *SALVIA pratensis*, *SAXIFRAGA granulata* sollten doch nicht unter die Giftpflanzen gezählt werden. XI. Verzeichniß der seltensten Pflanzen, welche uns Erlangen wachsen. XII. Anfragen, Ankündigungen u. s. w.

## V.

Botanisches Taschenbuch für die Anfänger dieser Wissenschaft und der Apothekerkunst auf das Jahr 1798. Herausgegeben von D. H. Hoppe. 8. Regensburg, in der Montag- und Weifsichen Buchhandlung. 236 Seiten.

I. Herr Gebhardt liefert ein Tagebuch über die Blüthezeit einiger Frühlingspflanzen im Jahr 1797. Der Nutzen, den solche Beobachtungen zum Ganzen der Pflanzenkenntniß schaffen, ist bekannt, und sie sind nur zu selten: es wäre zu wünschen, daß mehrere Lehrer der Botanik solche durch ihre Schüler möchten aufnehmen lassen. Den 4ten Febr. blühte schon *ERICA carnea*, den 3ten Merz *CAREX montana*, welches bey uns nicht das frühest Riedgras ist, sondern *C. verna* Vill. 1381. Hall. *C. alba*, *C. humilis* Leys. 1169. Hall. *C. atropurpurea* Hall. 1408. *VALERIANA tripteris* blüht hier im Merz, bey uns in Mitte May gleichen Jahrs. *THLASPI bursa pastoris* und *SENEGIO vulgaris*, wie *BELLIS perennis*, blühen meistens das ganze Jahr, wenn der Frost nicht alles erstarrt. Hingegen blüht *CAREX hirsuta* später wie bey uns, wo es mit *DRABA verna*, *C. pratensis* fast mit Wegschmelzen des Schnees seine Blüten hervortreibt. Sonderbar ist, daß *PARIS quadrifolia* im Zillertale gute Beere heist. *PRUNUS domestica*, und *PYRUS communis* blühen bey uns immer wenigstens 8 Tage früher als *P. malus*, hier zu gleicher Zeit. Unter allen diesen Pflanzen, die mehrentheils ganz allgemein, oder doch solche sind, die unten am Fuß der Gebirge wachsen, und in einer Gegend, wo alle Arten von Getrayde gepflanzt werden, findet man mit Verwunderung *HIERACIUM taraxaci*. Diesem folgt eine kleine Excurion auf die Alpen in der ersten Woche May.

II. a. Ueber die Erwerbung botanischer Kenntniße, vom Herausgeber, für Lehrjünger in den Apotheken geschrieben. b. Ueber das Erziehen der Pflanzen. Nach diesem Aufsatz möchte man glauben, der hauptsächlichste Nutzen der botanischen Gärten bestehe darin, daß man vermittelst derselben die Exemplare fürs Herbarium schön sammeln und trocknen kann. c. Ueber die Tableau des *Cryptogames*. Hr. Duval in Regensburg seye der Erfinder. III. Kleine Exkur-

*Excursionen auf die Gebirge, von Herrn Beneficiat Schmidt in Rosenheim.* Es gehört vielleicht ein eigener Geschmack dazu, solche Reifebeschreibungen mit Vergnügen zu lesen: aber dieser Geschmack ist beym Recensent, der solche Wanderungen mit allen ihren kleinen Fährlichkeiten, Aventüren, Entzückungen aus zwanzigjähriger Erfahrung kennt, und mit der Theilnehmung, der Liebe lesen kann, wie ein alter Seemann eine See-Entdeckungsreise. *Asplenium viride* war 1797. noch eine neue Pflanze für die Bayrische Flora, da man doch bey nahe keine Felsen in schattichten Wäldern antrifft, wo es nicht wächst. *Globularia cordifolia*, wie manche andere Steinpflanzen, wird am sichersten verpflanzt, wenn man ihre ausgegrabenen Wurzeln wiederum im Garten zwischen Steine legt.

Beym Heraufsteigen auf den Hochries, *Crataegus alpina*, floribus digynis, pedunculis et fructibus immaturis pubescentibus, foliis oblongo-ovatis, serratis, glabris, stipulis linearibus. Frutex humilis, 2-3-pedalis, ramosus, ramis procumbentibus, ut in Pinu pumilione. Radix repens! IV. Fortsetzung von der Aufkeimungszeit verschiedener Pflanzen, von Ebendemselben. Mehrstens alte Saamen, und als Data interessant. V. Beyträge zu einer schwäbischen Flora, von Hrn. Baron Roth von Schreckenstein, in Innendingen. Gmelin ist ein sehr schlechtes Fundament zu einer Schwäbischen Flora. Seine Angaben sind mehrentheils irrig, und romanhaft. Unter die merkwürdigern Gewächse dieses Verzeichnisses gehören: *Galium trifidum*, *minutum*, *Caucalis platycarpus*, (*daucoides*?) *Laserpitium angustifolium*, *Colchicum vernum*, *Arbutus alpina*, *Dianthus virginicus*, *Euphorbia cordata*, *amygdaloides*; *Sorbus hybrida*, *Anemone fragifera* Jacq., *Ranunculus platanifolius*, *Teucrium supinum*, *Myagrum perfoliatum*, *Alyssum minimum*, (*calycinum*?) *Crepis Dioecoidis*, *Salix cinerea*, *glauca*, (*bicolor*?) denn die wahre *glauca* ist ziemlich unbekannt. Auf die Zweifel des Hrn. Baron dürfen wir antworten, daß *Festuca nemorum* Leyseri weit von *F. phoenicoides* entfernt ist, und daß im Gegentheil *Aconitum napellus* bey uns in Gärten sechschuhig, und überhangend worden ist. VI. Ein kleiner Beytrag zu den Wohnplätzen einiger deutschen Pflanzen, von Herrn B. Schmidt, in Rosenheim. Standörter einiger Alpenpflanzen in Bayern. VII. Bericht über meine heurigen botanischen Excursionen; von Hrn. von Braune in Salzburg. Schärfere Unterscheidungs-Characterere zwischen *Senecio jacobaeicus*, und *S. Doria*. Die Düpfelchen der *Orcitis ustulata* sind doch dem Rec. als von einer dichterem Substanz, und rauher vorgekommen. Diese Excursion war reich an seltenen Pflanzen. VIII. Noch etwas über botanische Alpenreisen, von Herrn Beneficiat Schmidt. Man solle sie nicht in zu großer Gesellschaft machen, es seyen denn lauter Botaniker, in welchem letztern Fall, je mehr, desto besser. Man solle einen Wohnort auf dem Hochgebirge selbst für einige Zeit aufschlagen,



schlagen, damit man die höchsten Gipfel mit mehr Mühe durchsuchen könne. Man solle trachten, unter den Hirten, Köhlern, Förstern, Jägern u. s. w. der Gebirge jemand zum Pflanzen sammeln zu unterrichten, und, so zu sagen, abzurichten. Man müsse Alpenpflanzen ohne Vorurtheil untersuchen, nemlich nicht einzig nach Linné, und nicht glauben, daß auf den Alpen nur *alpina* wachsen. Man solle den Boden beobachten, wo jede Pflanze erzeugt wird, damit man wisse, wo sie gedeyhet, und von den Pflanzen auf den Boden schließen lerne. Man solle trachten Alpenpflanzen in die Gärten zu verpflanzen (zum Beobachten; aber nicht für Herbaria). IX. Briefe an den Herausgeber. Eine Art Monographie der POLYCNEMORUM, von Herrn Prof. Schrank. Pollichs zwey CAMPHOROSMA seyen POLYCNEMA, obschon eins wahrscheinlicher eine SALSOLA ist. In allem 8 Species, wovon 5 in Deutschland wachsen. 1. *P. triandrum*. floribus subtriandris; stylo bipartito, foliis alternis, caule diffuso. Das *P. arvense* von Leers, Schrank, und mehrern Schriftstellern. 2. CAMPHOROSMA. *P. floribus pentandris, monogynis, lanuginosis; foliis alternis, hirsutis, basi ciliatis.* CAMPHOROSMA *monspeliaca* Pollich. 3. *Acutum*. flor. pentandris, monogynis, lanuginosis, foliis alternis, glabris, rigidis; floralibus florum fere longitudine. CAMPHOROSMA *acuta* Pollich. 4. *Inundatum*. floribus . . . glabris, foliis alternis, glabris; floralibus flores superantibus; caule pubescente. An dem Regenfluß. 5. *Arvense*. *P. floribus . . . foliis alternis, rigidis, cum caule glabris; floralibus flores multum superantibus.* Um Prüfening in Schlesien. *P. arvense*. Krocker *Fl. Siles. I. n. 54. T. 1.* Auf den Blättern des POLYCNEMI fand Hr. Sch. ein LYCOPERDON, das er *punctiforme* nennt. LYCOPERDON *punctiforme*, nigrum, demum in filamenta nigra simplicia ramosave efflorescens. Habitat in foliis emortuis Polycnemi inundati, Ericae, Tamaricis germanicae. X — XV. Ankündigungen, Nachrichten, Todesfälle von Hrn. Trauseck, Reiner. Berichtigung u. s. w.

## VI.

Icones et descriptiones fungorum minus cognitorum — auctore C. H. Persoon soc. Gotting., Jen., Linnæanae Lond., Tigur. etc. socio. Fasc. I. c. tab. VII. aeneis pictis. Lipsiae bibliopolii Breitkopf-Haerteliani impensis. (1799) kl. fol. 26. S.

Herr Persoon verspricht in diesem Werke nur neue, seltene und nicht hinlänglich beobachtete Schwämme abbilden zu lassen. In diesem ersten Hefte sind 30 Schwämme beschrieben und abgebildet, deren Namen Rec. hier

herfetzt: *AGARICUS affinis* (neu), *croceogeruleus* (neu), *CRATERELLA pallida* (neu), *Ag. elongatus* (neu), *rufipes* (neu), *PEZIZA dentata* (neu), *SPHAERIA anserina* (neu), *Ag. rufus* (neu), *umbrosus* (neu), *ISARIA citrina* (comm. de fung. clav.), *MERULIUS cinereus* (*CANTARELLUS cinereus* disp. meth. fung.), *CLAVARIA striata* (comm. de fung. clav.), *formosa* (ibid.), *AGARICUS fuscopurpureus* (neu), *reticulatus* (neu), *picreus* (neu), *confluens* (obl. myc.), *firmus* (neu), *LEOTIA circinans* (comm. de fung. clav.), *Ag. sericeus* (neu), *MERULIUS villosus* (neu), *BOLETUS rutilans* (neu), *Ag. nidulans* (neu), *virgatus* (neu), *SPHAERIA typhina* (neu), *Ag. leoninus* (Schaeff.), *incurvus* (neu), *SPIL. mutabilis* (neu), *araneosa* (neu), *PEZIZA versiformis* (neu). *AGAR. rufus* und *sericeus* sind von den unter diesem Namen von Scopoli und Schaeffer beschriebenen sehr verschieden. Rec. glaubt zwar nicht, daß die für neu ausgegebenen Schwämme es wirklich sind. Mehrere möchten nur Spielarten von schon bekannten seyn; allein da es sehr schwer ist, hier mit Sicherheit zu entscheiden, was Art und Abart ist, so hat er nichts dagegen, wenn man sie einstweilen als eigne Arten ansieht. Der Vf. hat überdies bey vielen ihre Verschiedenheiten von ähnlichen selbst angegeben. Papier, Druck, Zeichnung und Illumination sind zu loben.

## VII.

*Nicolai Thomae Hofst Med. Doct. Synopsis plantarum in Austria provinciaeque adjacentibus sponte crescentium. Vindobonae sumptibus Christ. Frieder. Wappler. 1797.*

**D**aß die weitläufigen österreichischen Provinzen einen großen Vorrath von Pflanzen darbieten würden, liefs sich schon aus ihrer Ausdehnung durch verschiedene Grade der Länge, aus der mannichfaltigen Beschaffenheit des Bodens, der vielfachen Abwechselung der Erdarten, der Höhen und Niederungen, der Berge (von Alpenhöhe in allen Abstufungen bis zur niedrigen gemeinen Berghöhe,) Hügel und Thäler im voraus vermuthen. Aber in botanischer Hinsicht waren diese schönen Gegenden bisher noch wenig bekannt. SCOPOLI hat zwar viel für Crain gethan, und vieles haben wir den fleißigen Naturforschern, KRAMERN, JACQUIN, CRANZ, WULFEN, HACQUET, HAENKE, HOHENWARTH etc. in Rücksicht der übrigen österreichischen Provinzen zu danken; allein die schätzbaren Beobachtungen und Entdeckungen dieser würdigen Männer sind theils zu zerstreut, theils in zu kostbaren Werken enthalten, als

dafs der minder begüterte Naturfreund mit Bequemlichkeit sie nützen könnte. Es hat zwar ein Ungenannter in einem Werkchen, betitelt: Oestreichs Flora, ein Taschenbuch auf botanischen Excursionen, zwey Bändchen, alle jene Beobachtungen und Entdeckungen kürzlich zusammen zu stellen gesucht, allein er war doch mehr Compiler als eigener Beobachter, und von manchen östreichischen Gegenden, z. B. von dem in aller Hinsicht so merkwürdigen Tyrol, kommt wenig oder nichts darinn vor. Eine neue Flora, welche sämtliche östreichische Provinzen umfaßt, und gegen einen mässigen Preis, den auch der minder begüterte Botaniker entrichten könnte, uns mit den vegetabilischen Bürgern derselben nach eigenen Beobachtungen bekannt machte, war daher immer noch zu wünschen. Herr Dr. Host giebt uns in dem angezeigten Werke eine Uebersicht der Pflanzen, welche er auf seinen botanischen Excursionen durch Unter-Oestreich und das benachbarte Ungarn, auf seinen Reisen durch Steyermark, Kärnthen, Tyrol, Friaul, Istrien, Krain, an den Ufern des adriatischen Meeres und in den benachbarten Gegenden Croatiens beobachtet, und derer, welche er auf Befehl des jetzigen Kaisers gesammelt, in den botanischen Garten zu Wien gepflanzt und drey Jahre lang zu jeder Jahreszeit fleissig beobachtet hat, mehrerer andern, welche er zwar nicht selbst sah, sondern auf das Zeugniß glaubwürdiger Männer aufgenommen hat, und mehrerer seltener Pflanzen, welche ihm von einem Verwandten, *Joseph Host*, der solche auf seinen Reisen durch die Ufergegenden, Friaul, die venetischen Inseln, Istrien und Crain, sammelte, mitgetheilt worden. Dafs das Verzeichniß der aufgefundenen Pflanzen sehr zahlreich werden würde, läst sich leicht vermuthen, wenn man die mannigfaltigen Lagen, Höhen und Niederungen, die vielfache Verschiedenheit des Bodens und das verschiedene Klima in Betracht zieht, und diese Vermuthung finden wir bey dieser schönen Flora bestätigt. Es wäre zu weitläufig, alle die seltenen Pflanzen dieser Gegenden, von denen sehr viele hier das erstemal als deutsche Bürger erscheinen, aufzuzählen; der Leser wird unser Urtheil auf jeder Seite bestätigt finden.

Der Verfasser ist, und zwar mit Recht, ganz dem linneischen Systeme gefolgt, und hat, wenige Abänderungen ausgenommen, auch durchgehends die linneischen Gattungen angenommen. Er hat von den angezeigten Gewächsen nicht nur eine magere Diagnose gegeben, sondern auch eine zwar kurze, aber zweckmässige Synonymie beygebracht und zur grösseren Bestimmtheit und Deutlichkeit auch vielen Pflanzen eine detaillirtere Beschreibung beygefügt, wodurch er Verwechslungen ähnlicher und nah verwandter Pflanzen vorzubeugen gesucht hat. Er ist von der Sucht, neue Arten zu machen, welche viele neuere Botaniker ergriffen hat, weit entfernt, im Gegentheil zieht er manche als Arten getrennte Pflanzen zusammen; doch geht er unsers Erach-

tens manchmal hierinn zu weit. So verbindet er z. B. *CALLITRICHE verna* und *autumnalis* unter dem Namen *CALL. aquatica* als eine Art mit einander, welche nach unsern Beobachtungen als Arten standhaft verschieden sind; *Myosotis palustris* und *arvensis* betrachtet er als Varietäten einer Art, da sie doch nicht nur in ihrem ganzen Habitus und durch wesentliche, in ihrer Bildung liegende Charaktere, sondern auch in ihrem Ausdauerungsvermögen verschieden sind etc. Aber ganz richtig unterscheidet er *PRIMULA acaulis*, *officinalis* und *elatior* als Arten, denn nach unsern Beobachtungen artet nie eine in die andere aus, die *acaulis* hat keine Umbelle, deren Schaft in der Erde verborgen ist, wie Linné glaubte, sondern die Blumen kommen einzeln aus den Winkeln der Blätter, und es ist Monstrosität und Depauperation, wenn man schaftlose Blüten bey *Prim. officinalis* und *elatior* antrifft. Eine ganz neue Pflanze ist *EUPHORBIA salicifolia* (umbella multifida: dichotoma; involucellis reniformi-cordatis; foliis lanceolatis villosis,) welche der Verf. zwischen Brück an der Leitha und Neusiedlsee an den Waldrändern, Wegen und Zäunen fand. In der Cryptogamie hat der Verf. die neuesten und besten Schriften, eines Hedwigs, Hoffmanns, Dicksons etc. benutzt und von Moosen, Flechten und Algen eine große Anzahl zusammen gebracht, nur die Schwämme hat er, seinem eigenen Geständnisse nach, weil ihr Studium zu viel Zeit wegnehme, nur oberflächlich behandelt.

Uebrigens können wir mit Ueberzeugung sagen, daß dieses Pflanzenverzeichnis ein schätzbarer Beytrag zur deutschen Flora sey, und wünschen, daß mehrere Naturforscher sich gleiche Verdienste um die Flora der noch ununtersuchten Gegenden, besonders des mittlern und südlichen Deutschlands, erwerben mögen, um recht bald eine vollständige Flora unsers deutschen Vaterlandes zu erhalten.

---

b) Entlehnte Recensionen.

---

I

Botanical Dialogues, between Hortensia and her Four Children Charles, Harriet, Juliet and Henry, designed for the Use of Schools.  
By a Lady. 8. London, Johnson, 179 pag. 335. 15 plates.

Unter den Einleitungs-Schriften in die Botanik verdient dieses unter der Aufsicht von Brooke Boothby und dem D. Darwin herausgegebene Werk eine vorzügliche Stelle. Der englische Recenf. hält es mit den erwähnten Gelehrten für ein vollständiges Elementar-Werk, welches jungen und auch schon erwachsenen Lesern nützlich seyn kann. Das Werk ist in zwey Theile getheilt. Der erste enthält fünf Gespräche, in welchen Hortensia ihren Zöglingen die ersten Grundlinien des Linnéischen Systems erklärt. Im zweyten geht sie zum praktischen Theil über, und lehrt sie durch Aufsuchung der charakteristischen Unterscheidungs-Zeichen der verschiedenen Genera, an welchen Platz im Systeme eine Pflanze müsse gestellt werden. Von den natürlichen Klassen könnte nach des englischen Rec. Meynung noch etwas mehr gesagt seyn. Das Ganze ist in einem artigen und vertraulichen Tone geschrieben; und die hie und da zerstreuten Bemerkungen verrathen ausgebildete Kenntnisse in den mannigfaltigen Zweigen der Natur-Geschichte. —  
Erl. L. Z. 1799. I. n. 36. S. 293, 294.

---

II.

Flora atlantica sive historia plantarum, quae in Atlante, agro Tunetano et Algeriensi crescunt; auctore Renato Desfontaines, instituti nationalis scientiarum Galliae socio, nec non in Museo historiae naturalis Parisiensi Professore. Tomus I. 4. Parisiis, apud Desgranges, anno sexto. (Vier Lieferungen, jede enthält 30 Kupfer und ungefähr 100 S. Text.)

Wenn wissenschaftliche Arbeiten, aufser dem Bemühen ihrer Verfasser, den Wissenschaften wichtige Beyträge zu liefern, noch das unverkennbare Gepräge der Aufopferung ihrer selbst, durch beschwerliche Reisen, Versuche u. s. w. an sich tragen; so sollte man dieselben mit desto dankbarer Hand annehmen. Dahin gehört nun unstreitig diese *Flora atlantica* des berühmten Verfassers, welche bey großer Bestimmtheit in Beschreibungen, Leichtigkeit des Styls, bey wichtigen Verbesserungen der Synonymie, noch eine Menge neuer Pflanzen, (dreyhundert an der Zahl) enthält. Die Producte von Africa sind uns noch wenig bekannt; denn wenn auch einige Theile desselben besucht worden sind, wie das Vorgebirge der guten Hoffnung von Burmann, Bergius und Thunberg, Abyssinien von Bruce, Aegypten von Prosp. Alpin und Lippi, den Senegal von Adanson; so blieb immer noch die Untersuchung mehrerer Theile für die Naturgeschichte zu wünschen übrig. In der That mußte die vollständige Flora des Atlas, von Tunis und Algier ein um desto willkommneres Geschenk seyn, je mehr einige schon von Shaw und Poiret beschriebenen Pflanzen von der barbarischen Küste die Wissbegierde wecken mußten.

Die ganze *Flora atlantica* wird in acht Lieferungen erscheinen, wovon vier den ersten Band ausmachen; diese vier Hefte enthalten die Beschreibungen von 783 Pflanzen, nach dem Linneischen Systeme, — wovon 160 neu und 113 abgebildet sind. Das Fascikel kostet auf sehr feinem Papier (grand raisin fin) 30 Francs und auf Velin 60.

Der Verf. trat 1783 seine Reise an, und kam den 24 Aug. nach Tunis. Auf seiner Reise nach Bildulgerib fand er den *Ricinus Palma Christi* und *Gossypium herbaceum* in einem sehr verschiedenen Zustande von dem, wie wir dieselben in unsern Gärten sehen. Sie haben nämlich an ihrem Geburtsorte ein strauchähnliches Ansehen, da dieselben in unsern Gärten nur Stauden bleiben. In dieser Gegend fand er auch den *Rhamnus Spina Christi*, dessen eiförmige Früchte an GröÙe einer Pflaume gleichen, und sehr gut zu essen sind.

Von da begab sich der Verfasser nach Capfa, vier oder fünf Tagereisen von Bildulgerib, wo er auf trocknen sandigen Hügeln, die in der Nähe der Stadt liegen, *Cistus ciliatus* (pl. 109.) fand, dessen Gänge oder Stamm, der an der Basis mit lanzettförmigen Blättern besetzt ist, sehr hoch wird. Seine traubenförmigen Blüthen, welche etwas grösser sind als die von *C. Helianthemum*, sind rosenroth und durch kleine schmale lanzettförmige *bracteen* gestützt. Hier war es auch, wo er die neue Spec. von *Pistacia* fand, welche er nach Frankreich gebracht hat. Dieser Baum, welcher sehr groß wird, giebt eine dem Mastix ähnliche Masse, welche auch eben so angewandt werden kann.

Auf den Gebirgen Sbiba, welche die Excursionen des Verf. auf der mit-täglichen Seite abbrachen, fand er eine große Menge neuer Gattungen; unter andern *CONVOLVULUS evolvuloides* (pl. 49), eine ganz behaarte Pflanze, deren lange ästige Wurzeln mehrere runde, einfache, liegende oder hängende Stämme hervorbringen; die Blätter sind breit stumpf, die Blüthen sind blau und sitzen an Stielen. — *LASERPITIUM Peucedanoides* (pl. 71.), merkwürdig durch seinen Stamm und seine verschiedenen Blätter, die unten am Stamm mehr und vielfacher getheilt sind als oben, wo sie nur einfach getheilt erscheinen; — *LINUM decumbens* (pl. 79.), kommt dem *L. tenuifolium* L. sehr nahe, ist aber durch mehrere Kennzeichen von diesem verschieden, durch die weichern Blätter, durch die dünnere *Panicula* der Blüthen und durch die rosenfarbige Corolle, welche viel kleiner ist, als die Kelchblättchen. *ASPHODELUS acaulis* (pl. 89.), dessen Unterschied von den übrigen seines Geschlechts der specifische Name andeutet; — *RANUNCULUS millefoliatus* (pl. 116.), hat mit *RAN. Chaerophyllus* einige Aehnlichkeit, ist aber wiederum durch seine enger stehenden Blätter, und durch den *Calix*, der nicht zurückgeschlagen ist, verschieden.

In der Nähe von Tunis, in den Feldern, fand D *CYNOSURUS elegans* (pl. 17.), ein überaus schönes Gras; — *STIPA tortilis* (pl. 31.); — *BUPLEURUM procumbens* (pl. 56.), welches große Aehnlichkeit mit *B. tenuifolium* L. hat, unterscheidet sich aber von diesem durch seine Wurzel, durch seinen hängenden Stamm u. s. w. *PASSERINA nitida* (pl. 94.) u. a.

Die reichliche Aernte von neuen Pflanzen flößte dem Verf. die Begierde ein, auch den nordwestlichen Theil dieses Königreichs zu besuchen. Er drang längst der Küste bis nach Tabark vor, wo er das *SACCHARUM cylindricum* L. fand; ferner *DACTYLIS repens* (pl. 15.) — *FESTUCA divaricata* (pl. 22.) — *ORNITHOGALUM fibrosum* (pl. 84.); dies nähert sich dem *O. luteum* durch den Stand und die Farbe der Corolle, und unterscheidet sich durch seine zaserigen Wurzeln, durch seine Blätter, die unten weit zahlreicher sind, und durch seinen sehr kurzen Stengel, der nur eine Blüthe trägt; — *SCILLA villosa* (pl. 85.)

(pl. 85.), lanzettförmige behaarte Blätter und kreisförmig gestellte Blüthen.<sup>1</sup> — *Echiochilon fruticosum* (pl. 47.), ein neues genus, was dem *Echium* L. nahe kömmt, du ch die Zahl seiner Staubfäden und durch die Gestalt und Structur seiner Frucht aber von demselben verschieden ist, durch die Corolle; welche vollkommen zweylappig ist.

Im Jahr 1784. gieng der Verf. östlich bis nach Gerbi, oder, wie diese Insel sonst genannt wurde, *Lotophagitis*, weil ihre Bewohner sich von der Frucht des Lotos (*RHAMNUS Lotus*) nährten; *ZIZIPIUS Lotus* Desfont., ein Baum, worüber wir schon die Beobachtungen des Verf. in den Schriften der ältern Akademie vom J. 1788. gelesen haben. Bis gegen die Gränze von Tripoli war die Aernte an Pflanzen nicht so reich. Er besuchte hierauf die Gebirge von Algier, und fand mehrere neue Gattungen: *QUERCUS ballota* oder der Eichbaum mit süßen Früchten, dessen Früchte den Einwohnern zur Nahrung dienen. Auch darüber hat der Verf. ein eignes Memoire in der Akademie 1790 vorgelesen. — *IRIS juncea* (pl. 4) — *CAMPANULA alata* (pl. 50.) — *BUPLEURUM plantaginum* (pl. 51.) — *LASERPITIUM thapsioides* (pl. 68.); der Stamm ist glatt, leicht gestreift, die Blätter sind mehreremal getheilt u. s. w. — *LINUM corymbiferum* (pl. 80.) hat Blätter mit drey Nerven; — *SAXIFRAGA globulifera et spatulata* (pl. 96. f. 1, 2.) auf dem Gipfel des Atlas. Die erste Spec. ist kaum merklich von der *S. hypnoides* L. verschieden, die andere hat stumpfe gestreifte Blätter, einen liegenden Stamm und Blüthenstiele, welche *axillares* sind, und nur eine Blüthe tragen; — *SEDUM hispidum* hat einige Aehnlichkeit mit *S. reflexum*, ist aber unterschieden durch die feine Wolle, welche man auf seinem Stamm, seinen Aesten und Blättern antrifft. — *CISTUS ellipticus* (pl. 107.) hat einen aschgrauen ästigen Stamm, elliptische gegenüberstehende Blätter, die an den Kanten sich nach unten drehen. — *CIST. helianthemoides* kann man nicht mit *C. Helianthemum* verwechseln; denn ihre Blätter sind auf der untern Seite mit kurzer gedrängter Wolle besetzt, der Blüthenkelch ist behaart.

Südwestlich hielt sich der Verf. in *Tlemsen* und *Mascara* auf, Städte, welche in dem fruchtbarsten Theile der Barbarey liegen, wo sehr viele noch unbekannte Pflanzen wachsen. — *AIRA articulata* (pl. 13). — *VERON. rosea*, welche sich durch mehrere Charaktere der *VERON. africana* Jacq. nähert, aber von derselben durch den staudigen Stamm, und die rosenfarbigen Blüthen, welche traubenförmig an der Spitze stehen, verschieden ist. — *SALVIA bicolor* (pl. 2.), merkwürdig durch die zahlreichen Aehren, welche die Blüthen bilden, die sechs an der Zahl in einem Verticill herumstehen, durch die obern Lappen der Corolle, welche sichelförmig und bläulich ist, indem der untere weiß und dreyimal getheilt ist, so dafs die mittlere Portion die grössere ist. — *ECHINUM flavum* (pl. 45.) mit vergoldeten Stacheln überall besetzt. Die Staubfäden sind

in



in den bey nahe regelmässigen Blüthen zweymal grösser als die Corolle, welche gelb ist; — *CONVOLVUL. suffruticosus* (pl. 48.), welcher einige Aehnlichkeit mit *COLV. cantabrica* L. hat, allein durch seinen staudenartigen Stamm, durch seine einzelnen Blüthen und durch die grosse Corolle verschieden ist. — *ERINGIUM ilicifolium* (pl. 53.); — *LINUM grandiflorum* (pl. 78.) hat rosenfarbige Blütenblätter, welche zweymal grösser sind als die bey *L. usitatissimum*. — *DAUCUS aureus* (pl. 61.), *crinitus* (pl. 62.), *hispidus* (pl. 63.). Bey diesen deutet der specifische Name schon auf den Unterschied; — *GEUM atlanticum*, welches grosse Aehnlichkeit mit *G. urbanum* L. hat, besonders in der Dimension der Blume und in der Farbe der Blumenblätter; verschieden aber ist, durch seinen höhern Stamm, durch die weniger häufigen und entferntern Blättchen, durch die erhabenen, vollkommen glatten Linien, welche die Saamen umgeben. — *SILENE imbricata* (pl. 98). *CISTUS polyanthos* (pl. 108.), welcher von allen Gattungen dieses Geschlechts durch die zahlreichen sehr kleinen traubenförmig gestellten und sehr langen Blüthen verschieden ist.

Der Verf. wäre gern tiefer in Marocco eingedrungen; allein die stets im Krieg begriffenen Völker hielten ihn ab. Der Verf. fand hier noch mehrere species von *PASSERINA*, *LAWSONIA*, welche er schon in andern Schriften bekannt gemacht hat. Die Grenzen von Marocco blieben also die Grenzen seiner Excursion; bey der Rückkehr nach Algier fand er wieder eine Menge neuer Pflanzen, als *IRIS stylosa*, *scorpioides*; *CYPERUS badius*; *BROMUS maximus*; *ARUNDO festucoides*; *SCABIOSA daucoides*; *CYNOGLOSSUM clandestinum*; *FERULA fulcata*; *LASERPITIUM meoides*, *gummiferum*; *LINUM tenue*; *FRANKENIA corymbosa*; *JUNCUS foliosus*; *SILENE reticulata*; *CISTUS heterophyllus*; *RANUNCUL. flabellatus*, *spicatus* u. a. m. Er gieng über Constantine (sonst Syrta) zurück; fand *PINUS alepica* Mill., *SCILLA undulata*, welche eine der schönsten Species dieses Geschlechts ist; ferner *CYPERUS pallescens* (pl. 9.); *FESTUCA monostachia* (pl. 24.); *BROMUS contortus* (pl. 25.) und mehrere andere.

Die Kupfer sind ausserordentlich schön, mit vieler Feinheit in der Behandlung und ungemeiner Natur und Wahrheit in der Darstellung gestochen, wie man denn von dem berühmten Grabstichel eines Redouté, Maréchal, Sellier nichts als etwas vortreffliches erwarten kann. — A. L. Z. 1799. I. n. 64. S. 507—510.

### III.

London. N. IV. *Plants of the Coast of Coromandel*. Dieser vierten Lieferung ist zugleich das Namensregister für den ganzen Band, der nun aus hundert Tafeln besteht, angehängt. Die Paginirung geht hier von 57 — 68, die Zahl der Tafeln von 76 — 100.

**G**leich zu Anfang rühmten wir den hohen Grad von artistischer Vollendung und lehrreicher Darstellung an gegenwärtigem Werke; und nun am Schlusse eines ganzen Bandes wollen wir uns noch der Mühe unterziehen, auch von Seiten der botanischen Critik seinen großen Werth anzugeben, wodurch so manchen Fehlgriffen vorgebeugt, oder schiefen Angaben das Fehlerhafte benommen werden kann. Es ist wohl ausgemacht, daß unsere meisten Botaniker auf dem festen Lande diese Früchte eines seltenen Kunst- und wissenschaftlichen Aufwandes, einer exotischen Pflanzen-Cultur und Gewächskunde, wie sie in keinem Lande gegenwärtig, als in England, möglich ist — mit Dank aufnehmen und gebrauchen werden. — *VENTILAGO maderaspatana* Tab. 76. *CARISSA Carandas* Tab. 77. *ULMUS integrifolia* Tab. 78. *BAMBUS arundinacea* und *BAMBUS stricta* Tab. 79, 80 — gehören noch zum vorigen Hefte, wo sie ausführlich beschrieben sind. Mit *ARONOGETON monostachyon* Tab. 81. fängt sich unsere vergleichende Anzeige an. Jussieu vermuthete ganz richtig Familienähnlichkeit mit *POTAMOGETON* und mit seinen *Aroideis*. Im Linneischen *Suppl. pl.* nahm man zuerst unter *Heptandria Tetragynia* *ARONOGETON* auf, daher wurden dann in der Folge die Charaktere entlehnt, die nun aber nicht gut anzupassen sind. Staubfäden 6, Germina und Kapseln 3, mit 4, auch 8 Saamen; zwey flügelartige Blumenblättchen an jeder Blüthe. Der Blumenstand selbst ährenförmig. Man vergleiche damit: *Cal. amentum*, *Cor. o. Caps. 3-sperma!* — Das Genießbarste an dieser Pflanze ist die knollige Wurzel, welche von den Eingebornen wie Patzen zubereitet wird. Sie blühet zur Regenzeit, und wächst in süßem stehenden Wasser. 82. *MEMECYLON cdule*. Offenbar hat der Kelch vier Einschnitte, die Blumen vier Blätter, die Staubfäden haben gleiche Breite, die Staubbeutel liegen wagerecht; wie mögen also *the parts of fructification as described in* Reichard's edition of *the gen. pl.* wo gerade das Gegentheil steht, auf diese Art anzuwenden seyn? — Uebrigens ein mäßiger Baum oder vielmehr starker Strauch, in der heißen Jahreszeit blühend und nicht selten an der Küste. Er bringt dunkelblaue Beeren von der Größe und Beschaffenheit unserer Schlehen. 83. *LIMONIA monophylla* L. Auch hier erlitt der linneische Gattungs-Charakter viele Gewalt, wenn er angepaßt werden, oder vielmehr die Natur, wenn sie sich darnach richten sollte.

sollet: Staubfäden beynahe fehlend, Antheren 10, an den Spitzen eines gezahnten Nectariums; Narbe vier mal getheilt, Beere vierfächerig. Am nächsten kam noch Jussieu der Natur. Er sagt von *LIMONIA monophylla* Linn. *Cor. 4-petala, octandra, monodelpha et simplicifolia*. — In den großen Waldungen der Küste; mehr Strauch als Baum. 84. *LIMONIA pentaphylla* Retz. Das Nectarium liegt auch hier, wie bey allen nachfolgenden, ringförmig um den Fruchtknoten, und ist oben eingekerbt. Staubfäden 10, wechselweise kürzer, in der Mitte breiter. Ein wohlriechender Strauch. 85. *LIMONIA arborea*. Auch *pentaphylla*! *foliis quinis alternatis oblongo-linearibus serratis glabris*. 86. *LIMONIA crenulata*. Rheed. *malab. 4. t. 14. Fol. tripinnatis alatis crenulatis*. 87. *GEDONIA floribunda*. Bandy-moorroodoodoo. Ein rankender Strauch, aus der zehnten Classe. 88. *ERYTHROXYLON monogynum*. Sonst nach dem Linneischen generischen Charakter: *Styli tres*, jetzt wohl mit Einschränkung, Blätter beynahe wie an *ERYTHROX. havanense* Jacq. 89. *OCHINA squarrosa*. Sehr genau trifft die Beschreibung in der 8ten Ausgabe der Linneischen Gattungen mit der Natur zusammen, nur die Antheren sind hier sehr lang, länger als die Filamente. Blumenblätter von 7-12, und in so fern findet man Aehnlichkeit mit *GOMPHIA (nitida Swartz., Flora Ind. occident. Tom. 2. Sect. 1. p. 739.)* 90. *GERARDIA delphinifolia* L. Der Blumenrand theilt sich in 5. gleiche Einschnitte. An den obern Antheren stehen 2, umgebogene, an den untern 2. aufgebogene Haken, welche letztere auch König in der untergesetzten lateinischen Beschreibung angegeben hat. Diese und die vorhergehende Tafel fallen vorzüglich schön ins Auge. 91. *AEGINETIA indica (OROBANCHE Aeginetia Linn.)*. Sehr wahr sagt Jussieu: *PHELYPAEA* β. Linn. *eadem forte cum OROBANCHE Aeginetia, genere distinguenda*. Es zeigt auch weder die innere noch die äußere Form einige Uebereinstimmung mit Orobanche. Anstatt des Kelches eine Blumenscheide, der Blumenrand in 5 gleiche Theile zer schnitten, das Stigma ungetheilt kopfförmig, die Kapsel völlig abweichend. Linne hätte also seiner ersten Angabe (*Spec. plant. ed. I.*) getreu bleiben, und das Genus *AEGINETIA* beybehalten sollen. 92. *CYLISTA scariosa*. Was aus Aiton nachgeschrieben und in den wesentlichen Charakter aufgenommen worden: *Corolla calyce longior*, möchte man geradezu umkehren: *Corolla calyce brevior*. Das große Unterstück des Kelches in der Abbildung, die Worte in der Beschreibung: *Corol. Stamens and Pistil as in Dolichos*, bestätigen diese Vermuthung. Auch das *persistens* ist ungewöhnlich bey einer Schmetterlingsblume. 93. *CAESULIA axillaris*. Ein ganz besonderes Genus mit zusammen gesetzten Blumen. 94 — 96. *PANDANUS odoratissimus*. Auf der ersten Tafel die männliche, auf der zweyten die weibliche Blüthe, und auf der dritten die Frucht in ganzer Größe. Vortreflich abgebildet. Sie hält 8 — 10 Zoll im Durchmesser, 6 — 10 Zoll in der Länge, und wiegt frisch

4 bis 8 Pfund. Ihre Farbe ist feurig orange. Am obern breiten Ende springen die Steinfrüchte (*Drupae*) bey völliger Reife aus einander, und nehmen eine dunkel orange Farbe an. In der Steinfrucht liegt eine zusammen gesetzte Nuss. Jedes Fach der Nuss hat einen Kanal nach beyden Seiten. zwischen welchen die weißen Fäden durchgehen, in deren Mitte der Saame befestigt ist. Völlig aufsitzend (*sessiles*), wie in den Linneischen Charaktern angenommen wird) sind die Antheren nicht, vielmehr haben sie wirklich kurze Staubträger. Unter dem Namen CALDERA ist der PANDANUS allen Europäern längst der Küste bekannt. Er wächst nur im wärmern Theile von Asien, aber in jedem Erdreiche. Man pflegt ihn häufig zu lebendiger Befriedigung zu gebrauchen. Häufiger als die weibliche, kömmt die männliche Pflanze vor, an der die weissen, zarten Blüten-Schuppen den so äusserst angenehmen Geruch verbreiten, wesswegen die Pflanze allgemein geschätzt wird (for which they are so universally and deservedly esteemed; and of all the perfumes that I know, it is by far the richest and most powerful). In Ermanglung anderer Lebensmittel genießt man auch die Frucht (the taste of the pulpy part of the Drupe is to me very disagreeable), noch lieber die zarten weissen Blätter. Die Wurzel ist spindelförmig, faserig, wie die Blätter, und wird von Korbflechtern gebraucht. Wenn auch der krautartige, durchs Alter verholzte. Stengel manchmal zehn Fuß Höhe erreicht, so findet man dennoch gewöhnlich die Pflanze niedriger und buschigt. 97. *SALIX tetrasperma*. Kömmt unserer Lorbeerweide am nächsten. 6 — 8 Staubfäden. Sie ist die einzige Weide in Indien. 98. *GOVANIA tiliacifolia* Lamark. (*Vahl symb.* 3. 101). Vermuthlich ist Jussieu's *diskus vestitus membranaceus* (*Gen. plant.* 419.) Linne's *Authera sub calyptra tecta*, was hier *Nectarium* genannt wird. *Stylus* 3-fidus. 99. *MIMOSA dulcis*. Ursprünglich stammt sie aus den Philippinen. Die Spanier benennen ihre grossen, mit einem röthlichen Mark angefüllten Hülsen Sappan-Frucht. Man genießt ersteres, und findet es gesund. 100. *MIMOSA xylocarpa*. An Grösse soll sie alle bekannten Mimosen übertreffen. Benutzt wird das chocoladefarbige, feste, dauerhafte Holz. Zwitterblumen sind auch hier nur besonders vorgestellt, keine einzelnen männlichen. — Gött. gel. Anz. 1799. St. 47. S. 462 — 467.

## IV.

Gotha. Auf Kosten des Verfassers ist 1799 erschienen: Giftkräuterbuch, oder Sammlung der mehresten wildwachsenden und in Gärten gezogenen Giftpflanzen, für Stadt- und Landschulen, von Johann Andreas Bieber, Med. D. und Stadtphysikus in Gotha. 40 Seiten in 8. mit einem Heft getrockneter Pflanzen. (2 Rthlr.)

- 2) Kurze Beschreibung der gefährlichsten Giftpflanzen; für Kinder und Ungelehrte, von J. H. A. D u n k e r Prediger zu Rathenau. Brandenburg in der Leichschen Buchhandlung. Erstes Heft 1797. zweytes Heft 1797. (1 Rthlr.).

**B**eyde Verfasser haben die rühmliche Absicht, der Jugend und den Ungelehrten eine deutliche Kenntniß derjenigen giftigen Gewächse zu verschaffen, die auf unsern Feldern, und in unsern Gärten angetroffen werden. Herr D. Bieber hat dazu einen sehr guten Weg eingeschlagen, indem er für einen mäßigen Preiß getrocknete Pflanzen, statt der sonst gewöhnlichen Abdrücke, liefert. Junghannfische, Jacquinsche, oder auch nur Zornische Abbildungen, lassen sich in einem Werke nicht erwarten, das für die ärmern Classen bestimmt ist, und jede mittelmäßigere Darstellung des Grabstichels oder des Pinsels, bleibt an Anschaulichkeit gegen diese Pflanzen zurück. Das vor uns liegende Exemplar enthält deren achtzig, welche sämmtlich mit großem Fleiße getrocknet, nicht auf Blätter geleimt, sondern an dieselben, nach einer bessern Methode, mit schmalen Streifen Papier befestigt sind. An vielen derselben findet man zugleich Blüthe und Frucht, und fast immer die charakteristischen Theile, wie z. B. bey *CONIUM maculatum* den untern Stengel, und bey *RANUNCULUS bulbosus* die Wurzel. Das Verzeichniß enthält 115. giftige Pflanzen, also noch 35 mehr, welche künftigen Sommer, das Stück für 6 pf. nachgeliefert werden sollen. Der Verf. ist der Eintheilung von Halle und Plenck, in scharfe, betäubende, scharfe und betäubende zugleich, und ekel-erregende Giftpflanzen gefolgt. Sein Bemühen, alle deutsche Namen, auch Provinzialnamen, anzuführen, verdient unsern Beyfall, weniger hingegen können wir mit dem übrigen Texte zufrieden seyn. Denn wenn wir auch nicht berechtigt seyn sollten, von einem Manne, der 40 Jahre hindurch die Botanik studirt, und die Arzneykunde ausgeübt hat, eigne und neue Beobachtungen zu erwarten, so könnten wir doch darauf Anspruch machen, die Erfahrungen anderer mit Auswahl benutzt zu sehen. Einige der angeführten Pflanzen

können von dem Vorwurf der Schädlichkeit nach sichern Zeugnissen freygesprochen werden, andere, wie die Schwämme, bey denen eine Warnung dem Unerfahren so nothwendig ist, sind gänzlich übergangen worden. Aber ohnerachtet dieser Mängel, müssen wir die Brauchbarkeit des gegenwärtigen Werkes anerkennen, und es allen denjenigen empfehlen, denn das Wohl der Jugend und des Landesbewohners am Herzen liegt. —

Die Wahrheitsliebe verhindert uns, eben das von No. 2. zu sagen. Der Commentar hat alle Fehler des vorigen, und die Kupfer sind so schlecht gerathen, daß man von den 18 hier abgebildeten Pflanzen, höchstens die sechs Arten der Gattung *Agaricus* erkennen wird. Ueberdem sind 12 gl. für jedes Heft, das 9 Kupfer und wenige Blätter Text enthält, ein ungeheurer Preis. — Goth. gel. Z. 1799. St. 36. S. 297, 298.

V.

Synopsis Plantarum insulis Britannicis indigenarum; complectens Characteres Genericos et Specificos secundum Systema sexuale distributos, curante J. Symons, A. B. Societ. Linn. Soc. London White. 1798. 12mo (Price 5 Sh.).

**D**ies Werk enthält die kürzern generischen und specifischen Charaktere derjenigen Pflanzen, die man gemeinlich die vollkommenen nennt. Sie sind nach der Thunbergischen Veränderung des Linnéischen Systems geordnet. Die wesentlichen generischen und specifischen Charaktere sind, wie er sagt, meistens aus Gmelin's Ausgabe des *Systema Naturae* von Linné, der letzten Ausgabe des *Systema Vegetabilium* von Murray und der zweyten Ausgabe der *Species plantarum*, mit gelegentlichen Veränderungen von andern Schriftstellern genommen, und der Verf. gab bey einem specifischen Namen oder specifischen Charakter, bald dem einen bald dem andern den Vorzug. (*Analytical Review*. Jan. 99.).

VI.

Principes Élémentaires de Botanique, redigés d'après les diverses methodes de Tournefort, Linné, J. J. Rousseau, Jussieu, La Mark, Durande, Villars etc. Divisés en deux parties. Par un Naturaliste Lyonnais. 8. Lyon, l'an IVme de la Rep. franç. S. 526. 1 Rthlr. 8. gr.

Die Absicht bey diesem Werkchen ist in so ferne ganz lobenswerth, daß der Verf. als Naturalist seinen Landsleuten mitzutheilen sucht, was ihm seine Bekanntschaft mit dem Pflanzenreiche gelehrt hat, aber für die Wissenschaft selbst ist dadurch weder eine neue Ansicht, noch sonst etwas merkwürdiges erhalten worden. Dazu war mehr umfassende Kenntniß nöthig, als der Verf. besitzt. Ausländische, zuntal deutsche Litteratur, darf man hier so wenig suchen, als Entdeckungen und Erweiterungen der Wissenschaft, welche von andern als jenen auf dem Titel angeführten Schriftstellern sind gemacht worden. Ausser einer declamatorischen Einleitung, wie das bekannte, zum Theil unrichtige, von Wurzel, Stamm, Blättern, Blumen, Blüten und Fruchtheilen wiederholt, der grösste Theil des Buchs aber mit Erklärung der auf dem Titel genannten Methoden angefüllt. — A. L. Z. 1799. II. n. 146. S. 340.

VII.

Flora Pisana del Dottore Gaetano Savi, Ajuto del Professore di Storia naturale nell' Università di Pisa. Tomo I. 8. Pisa, presso Giacomelli, 1798. S. 485. und 2 Kupfert.

Der Verf. hat die Absicht, eine vollständige *Flora etrusca* herauszugeben, und er benachrichtigt uns, daß die angezeigte Schrift eigentlich nur ein Versuch oder ein Vorläufer dieses größern Werks seyn soll, mit dem er sich eifrig beschäftigt, und das er nach und nach dem Publicum mittheilen will. Er hat es in seiner Muttersprache abgefaßt, doch hat er, was jeder zumal ausländischer Leser sehr billigen wird, nicht nur die Namen der Gattungen und Arten der beschriebenen Pflanzen, sondern auch die Definitionen derselben lateinisch ausgedrückt und zugleich die jenen Namen entsprechenden italienischen Benennungen beygefügt. Die Ordnung, die er gewählt hat, ist die Linneische, und

und bey den Beschreibungen hat er die specifischen Kennzeichen mit der gehörigen Sorgfalt angeführt, und sich bemüht, seinen Lesern die Pflanzen und ihre Eigenschaften recht kenntlich zu machen. Der erste Band dieser pisanischen Flora, den wir vor uns haben, begreift die zwölf ersten Classen des Sexualsystems in sich, und der zweyte, der diesem bald nachfolgen soll, wird die übrigen Classen desselben enthalten. Wir wollen, um unsere Leser mit der Art, wie Hr. S. seine Gegenstände behandelt hat, bekannt zu machen, einige neue Pflanzen, die er aufführt, nennen, und zugleich die Definitionen derselben beyfügen: *IRIS alba*; I. caule multifloro foliis altiore, spathis basi foliaceis, apice, margineque scariosis, corollarum tubo germinibus longiore. *SCIRPUS filiformis*; S. culmo nudo setaceo, spicis terminalibus glomeratis, sessilibus, involuero monophyllo, lineari, breui. *PHALARIS subulata*; P. panicula spicata, subulata, calycibus compressis ovatis, acutis, dorso, lateribusque nervosis, radice fibrosa. *FESTUCA segetum*; F. panicula aequali patente, capillari, spiculis glabris, splendentibus 3 — 4 floris longe aristatis, foliis planis pilosis. *FESTUCA hispida*; F. panicula spicata, stricta, valvis calycinis glabris quadrifloris, floralibus hispidis, aristatis, foliis planis, pilosis. (Diese beyden Schwingelarten hat der Verf. abzeichnen und in Kupfer stechen lassen.) *FESTUCA montana*; F. panicula secunda depauperata, spiculis solitariis, 4 floris, hirsutis, foliis linearibus, rigidis, pilosis. *BROMUS trivialis*; B. panicula spicata, lobata, calycibus subseptemfloris, valvis ciliatis, breviter aristatis, ultimis muticis, culmo geniculato, foliis pilosis. *AVENA neglecta*; A. panicula densa, spiculis glabris, subquadrifloris, petalis internis apice bifidis, foliis planis, pilosis mollibus. (Auch von dieser Haferart, und von der vorher genannten Trefpe sind Zeichnungen beygelegt.) *RUMEX campestris*; R. floribus hermaphroditis, valvis omnibus graniferis, integerrimis, vix grano maioribus, foliis undulato-crispis. *ROSA agrestis*; R. germinibus, pedunculisque glabris, floribus subumbellatis, foliolis ovatis, dentato-ferratis, caule, petiolisque aculeatis u. s. w. Die übrigen Pflanzen, die der Verf. in diesem Verzeichnisse aufführt, sind eben so gut, wie die, welche wir genannt haben, beschrieben, und wir zweifeln daher nicht, daß Liebhaber der Kräuterkunde der Fortsetzung desselben mit Verlangen entgegen sehen werden. — A. L. Z. 1799. II. n. 146. S. 337; 38.



VIII.

Lettera del Cittadino Professore Spallanzani al Signor G. A. Giobert, celebre Chimico, sopra le piante chiuse ne' vasi dentro l'acqua e l'aria, ed esposte all' immediato lume solare ed all' ombra. 8. Pavia, ohne Anzeige des Druckers. Anno VI. repubbl. (1798.) S. 13.

Die Versuche, deren Resultate Hr. Sp. in diesen Blättern beschreibt, haben ihn belehrt, daß das Sauerstoffgas, das die Pflanzen darreichen, wenn sie unter Wasser den Strahlen der Sonne ausgesetzt werden, immer mit etwas Stickluft und Kohlen säure verbunden ist. Er hat sich ferner, durch andere Beobachtungen, überzeugt, daß das *SEMPERVIVUM* eine gleich große Menge Luft giebt, man mag es in destillirtem und abgefottemem Wasser, oder in gemeinem Wasser der Sonne aussetzen, und daß auch andere Pflanzen so gut, wie jene, wenn sie unter Wasser, das durch Hülfe des Kalkwassers von seiner Kohlen säure befreyt worden ist, in die Sonne gebracht werden, eben so viel und eben so gute Luft geben, als wenn man sie unter gemeinem Wasser den Sonnenstrahlen aussetzt; selbst das Kalkwasser scheint hier keine Ausnahme von der Regel zu machen, wenigstens hat der Verf. gefunden, daß sich mehrere Pflanzen unter diesem Wasser auf die nemliche Art verhalten. Indessen scheint doch, in manchen Fällen, die Beschaffenheit des Wassers, mit dem man die Pflanzen behandelt, auf die Luft, die sie von sich geben, einen bedeutenden Einfluß zu haben; denn bey einigen Versuchen, die mit Wasser angestellt wurden, das mit Kohlen säure geschwängert worden war, hat sich mehr Luft entwickelt, als dann geschah, wenn Hr. Sp. nur gemeines Wasser angewendet hatte. Uebrigens gaben dem Verf. die unter Wasser den Sonnenstrahlen ausgesetzten Pflanzen eine bessere Luft und in größerer Menge, als ihm dieselben Pflanzen darreichten, wenn er sie bloß in der Luft hatte stehen lassen; er berichtigt daher die Meynung, die *Ingenhous*s, in Rücksicht auf diesen Gegenstand, vertheidigt hat, und glaubt mit Senebier, daß die durch die Vegetabilien bewirkte Verbesserung der Atmosphäre keineswegs so beträchtlich sey, als sie seyn müßte, wenn die Folgerung, die jener Naturforscher aus seinen Versuchen hergeleitet hat, richtig wäre. — Hr. Sp. verspricht, seine Beobachtungen fortzusetzen und sie in der Folge in einer besondern Schrift bekannt zu machen, in welcher er auch die Frage: ob die Wasser des Erdkörpers die Luft säure, die sie aus der Atmosphäre in sich nehmen, zersetzen, oder sie unzerlegt in sich behalten oder wieder von sich geben, zu beantworten sich

vorbehält. Wahrscheinlich wird ihn indeffen der Tod an der Ausführung dieses wünschenswürdigen Vorhabens gehindert haben. — A. L. Z. 1799. II. N. 153. S. 399, 400.

## IX.

Von der Holzsammlung des Hrn. Hildt ist bereits ein zweyter Band, welcher 72 Tafelchen enthält, und von seiner Beschreibung der Holzarten der zweyte Theil von 252 Seiten geliefert worden. Unter den Holzarten sind: das gelbe Atlasholz, *FEROLIA guian. citr.* das Nigaragoholz, welches ein Haematoxylon seyn soll; Collectivienholz, welches nach der Beschreibung zum Rosenholze gehören soll; ferner *JUSTICIA adhatoda*, gelbes und braunes Zuckerkistenholz, unter dem Namen *Caoba*, jenes hier schmutziger gelb, als es sonst vorzukommen pflegt. *Bulletree*holz, *bulletree* *surinam.*, ist in der Beschreibung nicht zu finden; sollte es vielleicht *bullace tree*, *PRUNUS silv.* seyn, welches Wort auch in der Beschreibung und im Register unrichtig geschrieben ist. Das Resonanzboden - Holz aus Thüringen, *PINUS picea*. Einige Tafelchen sind Mäfern, darunter auch Campeche - Holz. Ein paar Tafelchen sind künstlich gefärbt oder gebeizt, wie *HIPPOPHAE rhamn.*, *Rhus typhina*, die Mäfern von der Zitterpappel, imgleichen *SYRINGA vulgaris*, wo sich die schön rothen Adern auf weiß sehr gut ausnehmen. Aber billig hätte in der Beschreibung gemeldet seyn sollen, wie diese Beize gemacht worden. Die Namen sind in dem zweyten Theile richtiger, und die Synonymie zahlreicher, weil sich der Verfasser des Wörterbuchs des Hrn. Nemannich's bedient hat. Der Plan ist hier sehr erweitert worden, so daß nun alle Bäume und Sträucher, von denen irgend ein Gebrauch bekannt ist, aufgeführt sind; sogar findet man hier Thee und Krapp oder die Farberörthe, welche man hier nicht erwartet hätte. *AGAVE americ.* wegen des glänzenden Zwirns, der auf der Insel Elba aus den Blättern gemacht wird. Vollständige Register erleichtern den Gebrauch dieser Sammlung. Unter den Druckfehlern hätte auch S. 37. *Credela* und im Register *Credula*, in *Cedrela* verbessert werden sollen. Neue Berichtigungen der Waarenkunde findet man nicht. — Gött. gel. Anz. 1799. St. 110. S. 1095, 96.

X.

Specimen botanicum, in quo de argumentis contra Hedwigii theoriam de generatione muscorum quaedam differit H. A. N o c h d e n, M. D. 4. Gottingae, apud Rosenbusch, 1797.

Dieser Schrift wird in unsern Blättern gedacht, weil sie sich auf einen, durch unsern verewigten Landsmann Gärtner veranlaßten Streit bezieht. Dieser hatte bekanntlich in der Introduction zu seinem berühmten Werk über die Saamen, den meisten der Gewächse, die unter Linne's Cryptogamie eingeregistrirt sind, theils die Sexualität, theils die Bisexualität abgesprochen, und für den letztern Fall das, was von Hedwig als männliche Geschlechtsorgane angegeben war, nach dem Vorgang Samuel Gmelin's in der Familie des Seetangs, für Gemmen erklärt. Dadurch war nun freylich Hrn. Hedwig, dessen Schriften zwar nicht, so fern sie Gesehenes enthielten, aber so fern sie dem Gesehenen Zwecke und Bestimmungen anurtheilten, von ihrem Werth etwas verlieren mußten, gar sehr ans Herz gegriffen. Der Erfolg war eine gegen Gärtner gerichtete Note in dem Antrittsprogramm Herrn Hedwigs über den Ursprung der thierischen und Pflanzenfaser (1789), und ein anderwärts gegebenes Versprechen zur Widerlegung der Gärtnerischen Gründe und zur Befestigung seiner eigenen Theorie. Das letztere ist bis jetzt, so viel wir wissen, noch unerfüllt, auch die neue Ausgabe seiner Zeugungstheorie der cryptogamischen Gewächse, wo die Erfüllung mit Recht erwartet wird, noch nicht erschienen. Jene Note aber, in der — (mit Vorbeygehung des Zolls, den man in jedem Mann von Genie, zumal bey so großen Verdiensten, schon der *Natur* ohne weiters zu entrichten hat) — Gärtners Gründen nur der Gemeinort: „potius mera ingenii commenta, quam observationis ac experientiae debitae decreta redolent.“ entgegengesetzt wird, war zu einer Widerlegung gewiß nicht geeignet und bezeichnete höchstens für die, bey denen Gärtner's Gründe den Eingang zur Seele nicht selbst finden konnten, etwas uneigentlich das Sinnorgan, mit dem sie aufgenommen werden mußten. Nun ist zwar nicht zu läugnen, daß Gärtner in seiner Introduction sich Ueber-eilungen, namentlich in Absicht der Sexualität der Lemna, hatte zu Schulden kommen lassen, aber bey all' diesem hätte dann doch schon die Art, mit der er diesen seinen Irrthum gleich in der Vorrede zum zweyten Theil seines Werks verbesserte, und sein bezeugtes Verlangen nach entscheidender Erfahrung in Absicht anderer problematischer Gegenstände, nähere Prüfung der Gründe für seine diessfalls geäußerte Meynungen veranlassen sollen, um so mehr, da dann doch auch andere Botaniker, wie V e n t e n a t, jene Meynungen späterhin gegründet fanden. Unter diesen Umständen verdient der Verf. der vorliegenden Schrift, der, da er keine entscheidende eigene Erfahrungen vorzubringen

hatte, wenigstens die gegen Hedwigs Theorie sowohl von Gärtnern als andern vorgebrachten Gründe vorerst ihrer Beweiskraft nach streng erwägen wollte, für seinen mit Sachkenntniß ausgeführten logischen Versuch immerhin Dank. Das Resultat seiner Untersuchung ist kurz dieses: daß die Schwierigkeiten, die für die Erreichung des Naturzwecks der von Hedwig angegebenen männlichen Geschlechtsorgane, ihrer Lage, ihrer Trennung von den weiblichen, ihrem Mißverhältniß zu diesen in Absicht auf Zeit des Erscheinens u. s. w. zu entstehen scheinen, keine unüberwindlichen seyen; daß also Hedwigs Theorie keineswegs durch sie widerlegt werde; und im Gegentheil fest zu stehen scheine, da sie die Beobachtung für sich, und die Analogie (selbst in Rücksicht auf das Explodiren des Pollens, das gegen Koelreuter's Meynung auch bey andern Pflanzen, nach H.'s neuern Untersuchungen gewöhnlich Statt finde) nicht gegen sich habe. So leicht es nun auch wäre, dem Scharfsinn des Verfassers an manchen einzelnen Stellen des Wegs, auf dem er zu diesen Resultaten gelangt, einen höhern entgegen zu setzen, so wäre ein solches hin und her Disputiren hier doch zweckwidrig, und in diesem wie in so vielen andern Fällen eigentlich nur ein Anschöpfen eines immer in gleichem Maas füllbaren Brunnens. Statt dessen bemerken wir also hier nur kurz unsere eigene individuelle Ansichten der Streitfrage überhaupt. Keine von beyden Theorien, weder die Gärtnerische noch die Hedwigische, ist bis jetzt erwiesen; keine von beyden ruht auf unmittelbarer Erfahrung. Hedwigs Theorie, die sich des Auspruchs der Erfahrung versichert hält, ist auf die, neben mancher Unähnlichkeit statt findende, Analogie der in den Sternen, Röschen und Köpfchen der Moose gefundenen Körperchen mit den Antheren und dem Pollen der vollkommnern Pflanzen, auf den gleichförmigen Gang der Natur bey Darstellung ihrer Werke und auf eine Zweifel zulassende Erfahrung an der *MARCHANTIA polymorpha*, deren Capseln in Abwesenheit der angenommenen männlichen Blumen steril blieben, gestützt; Gärtner's Theorie wählt sich die unerwiesene Analogie eben jener Körperchen mit den Gemmen der noch eine Stufe tiefer gestellten Gewächse, den gewöhnlichen gradativen Simplificationsgang der Natur in Darstellung ihrer belebten Formen und eine unsichere Erfahrung von Meese und Haller über das Vegetationsvermögen des *Inhalts* der Sternchen und Röschen am *POLYTRICHUM* und *MNIUM* zu ihrem Fundament; Hedwigs Theorie wird durch den für jetzt noch anzunehmenden Mangel männlicher Blüthen an der *BUXBAUMIA aphylla*, und durch das ihrer Funktion hinderliche Verstecktfeyn derselben in andern Fällen, erschüttert; Gärtners dagegen durch die in drey Fällen von H. wahrgenommene Explosion des Inhalts seiner geglaubten Gemmen verdächtig; für Gärtners Theorie würden Erfahrungen, wie sie Meese und Haller angestellt haben, entscheidend sprechen, wenn sie mit nöthiger Genauigkeit unternommen, und hinlänglich wiederholt wären;

wären; für Hedwigs dagegen unter gleichen Bedingungen auf mehrere Gattungen ausgedehnte Erfahrungen, wie sie zuvor von der *MARCHANTIA polymorpha* erwähnt wurden. Bey dieser vergleichenden Ansicht beyder Theorien ergibt sich demnach von selbst, das zur Entscheidung über die Wahrheit eben der Weg eingeschlagen werden müßte, den man seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts von unserm Rud. Jak. Cammerer an bis auf unsern Koelreuter hin zur Erforschung des Sexualismus der Pflanzen überhaupt eingeschlagen hat. Man verließ den Weg des bloßen Analogisirens, den Grëw und Malpighi, durch mikroskopische Untersuchungen geleitet, gegangen waren, und schritt zu Versuchen mit unbewaffnetem Auge. Manche Versuche, die bey den vollkommenern Gewächsen entscheidend waren, finden nun freylich bey den Moosen keine Anwendung, aber dafür bietet diese Familie damit, das ihre meisten Gattungen Diöcisten sind, und künstliche klösterliche Erziehung gestatten, einen desto günstign Umstand dar. Wird Herr Hedwig seinen übrigen großen Verdiensten um die Botanik noch das Verdienst solcher vervielfältigten entscheidenden Erfahrungen, die hier nicht detaillirt werden dürfen, zusetzen, und damit Gärtner's Theorie widerlegen, so wird man es leicht vergessen, das es einst Gärtner einen *levis armaturae circa minutula observator* genannt hat. — Tüb. gel. Anz. 1798. St. 50. S. 393 — 397.

## XI.

Differtation botanica sobre los generos *Tovaria*, *Actinophyllum*, *Arancharia* y *Salmia* y la reunion de algunos que Linneus publicó como distintos par D. Joseph Pavón. 4. ohne Jahrzahl und Druckort. (erschien aber zu Madrid, 1797.) S. 14.

Herr Pavon ist jetzt ein Freund von Cavanilles, dessen Kenntnisse er schätzt; er zeigt also durch diese Abhandlung, das er nicht alles billigt, was in dem *Prodromo Florae peruvianae et chilensis* besonders in Rücksicht auf die streitigen Punkte mit Cavanilles gesagt worden ist. Die Charaktere der auf dem Titel genannten *generum* werden hier ausführlich geliefert, auch die Charaktere der Arten des *generis Actinophyllum*. Also ein schätzbarer Beytrag zur Botanik. Die vorgeschlagenen Vereinigungen Linneischer *generum* sind nicht unbekannte, z. B. die Vereinigung von *Gentiana* und *Chironia*, *Solidago* und *Aster*, *Galium* und *Rubia* u. f. w. — A. L. Z. 1799. III. n. 245. S. 304.

Tableau du regne végétal selon la methode de Jussieu; par E. P. Ventenat, de l'institut national de France, l'un des Conservateurs de la Bibliothèque du Pantheon. Tom. I — IV. 8. à Paris, chez l'Auteur et Drifonnier, an 7. (1799.) Tom. I. pp. LXXII. et 627. Tom. II. pp. 607. Tom. III. pp. 587. Tom. IV. pp. 265. avec 24 planches. (24 Francs frey durch die Departemente, 21 Fr. in Paris.)

**B**ey dem grossen Scharffsinn, der in dem System des berühmten Jussieu liegt, bey der Aufklärung, die er in so viele unbestimmte Charaktere brachte, fehlte es uns noch an einem Buche, was uns gewisse schwere Stellen aufhellte und andere trockene genießbarer machte. Der Verf., welcher schon durch seine *Principes de la botanique*, worüber er im *Lycee republicain* Vorlesungen hielt, und durch viele einzelne Abhandlungen, die in verschiedenen Zeitschriften abgedruckt sind, bekannt ist, hat es unternommen, in einem weitläufigen Werke die gesammte Botanik und besonders nach Jussieu's Grundsätzen abzuhandeln. Der Verf. hat die Beobachtungen der Botaniker treulich benutzt; aber auch sein Werk mit seinen eigenen, die ihm theils die berühmten Gärten, (des Museums, des berühmten Cels) theils aber die grossen Herbarien so leicht zu machen gestatteten, bereichert. Der erste Band enthält nicht blosse Terminologie, sondern physiologische und ökonomische Bemerkungen, wie wir sogleich genauer sehen werden; der zweyte und dritte stellen die Geschlechter und die Species der in Europa wachsenden Pflanzen dar. Der vierte Band, welcher der interessanteste ist, enthält die Kupfer, ferner Pflanzen, die durch ihren Character merkwürdig sind u. s. w. und mehrere Dinge, welche wir späterhin anzuführen Gelegenheit haben werden.

Der erste Band enthält in einer weitläufigen Abhandlung Bemerkungen über das Studium der Botanik, welche besonders in die drey Hauptabschnitte zerfallen. Erstlich sucht der Verf. zu beweisen, daß das Studium der natürlichen Verhältnisse zu allen Zeiten mehrere berühmte Botaniker beschäftigt hat; 2) aufzufinden diejenigen Organe der Pflanzen, welche durch ihre Allgemeinheit, durch ihre wichtigen Betrachtungen, welche dieselben zulassen, in der allgemeinen Aufzählung der natürlichen Kennzeichen verdienen vorgezogen zu werden; 3) zu untersuchen, ob die Darstellung der natürlichen Ordnungen in einer zusammenhängenden Reihe dem Plane der Natur vollkommen gemäss ist. — Der Verf. führt vorzüglich unter denen, welche von der Zeit an, wo man Botanik mit mehrerer Aufmerksamkeit und Genauigkeit trieb, dem

dem natürlichen Systeme huldigten, den Caesalpin an, welcher gewiss sein System weit vollständiger ausgeführt haben würde, wenn er Gesner's Idee von der Befruchtung der Pflanzen hätte benutzen wollen. W. Lauremberg in f. *Botanotheca* war sehr von den natürlichen Verhältnissen eingenommen. Sein System wird hier auseinander gesetzt. — Morison (*Histor. univers. plant. Oxon. 1715. 3 Vol. in Fol.*) suchte eine natürliche Ordnung zu befolgen, und besonders sein System auf wesentliche Kennzeichen, denen, wie er sich selbst darüber ausdrückt, die Natur den Vorzug zu geben schien, zu begründen. Er hat indess nicht immer Wort gehalten, indem er oft mehr Pflanzen in eine Familie zusammen stellte, als die Gleichförmigkeit der natürlichen Charaktere gestattete. Darauf folgte Ray, welcher mehrere natürliche Familien aufstellte, (Schwämme, Moosse, Farrenkräuter u. s. w.) und besonders in der zweiten Ausgabe das natürliche System (gegen Herrmann, Tournefort und Rivin) zu erheben suchte. Was von der natürlichen Methode so lange zurückhielt, war besonders das Bestreben mehrerer Botaniker, eine leichtere aufzufinden, welche zur Bestimmung der Pflanzen hinreichen dürfte. Magnol gab sich viele Mühe ein natürliches System aufzubauen, und ungeachtet wahre Grundsätze der Botanik mit vieler Reinheit in seinem Buche aufgestellt sind, so wurde es doch bald vergessen. Selbst seine Beurtheilung anderer Systeme ist richtig und scharf. Burckard, der in keiner der physikalischen Wissenschaften fremd war, schrieb auch in einem Briefe an Leibnitz (1702) *de caractere naturalium plantarum* sehr gründlich. (Leibnitz hat selbst einen Auszug aus diesem Briefe gegeben im 2ten B. S. 173. der Genfer Ausgabe.) — Hierauf folgt die Epoche, wo Linné durch Versuche die Entdeckung von den Geschlechtstheilen der Pflanzen sicherte. So sehr dieses sein System, welches er, wie bekannt, auf jene gründete, verfochten wurde, so konnten sich doch van Royen, Guettard, Scopoli, Gerard, Joh. Gmelin, besonders Haller, Bernard de Jussieu und Adanson nicht überwinden, die natürlichen Kennzeichen jenen aufzuopfern.

Bey der natürlichen Methode kommt es vorzüglich auf die Auffuchung derjenigen Organe der Pflanzen an, welche durch ihre Allgemeinheit und andere wichtige Verhältnisse in der Aufzählung natürlicher Familien vorgezogen zu werden verdienen. Und hierin hat der Verf. großen Fleiß angewandt, diesen Kennzeichen den gehörigen Platz anzuweisen.

Man kann die Organe der Pflanzen betrachten als erhaltende und wieder-erzeugende; unter diese Abtheilung lassen sie sich alle bringen. Die erhaltenden Theile sind weniger tauglich in die allgemeine Classification einzugehen, wenn man sie nach ihrem Aeussern betrachtet. Zu den hervorbringenden Theilen

len gehören die Staubfäden, der Pistill, die Frucht oder die Fruchthülle, und der Saamen, denen man noch die äußere (*calyx*) und innere Geschlechtshülle (*corolla*) beifügen kann. Von diesen Theilen sucht nun der Verf. die scharfsinnige Anwendung auf das System zu zeigen. Da das die Hauptstütze des ganzen Systems ist, so verdienen die Ideen des Verf. nähere Erörterung.

Der Kelch oder die äußere Geschlechtshülle (*calyx*) wird von dem Verf. als eine Verlängerung des Oberhäutchens des Blumenfißels betrachtet, in welchem die Blutgefäße nicht so zahlreich und nicht so leicht zu finden sind, als in der innern Hülle (*corolla*), und läßt in Hinsicht auf das System vier Betrachtungen zu, hergenommen von seinem Daseyn oder seiner Abwesenheit, von seiner Lage, Structur, von der Regelmäßigkeit und Unregelmäßigkeit seiner Lappen. Er scheint zum Schutz der Geschlechtstheile bestimmt, und fehlt daher sehr wenigen Pflanzen. Indefs finden sich doch einige, denen er mangelt, unter den *RANUNCULACEIS*, der *CLEMATIS*, *THALICTRUM*, *HYDRASTIS*, *ANEMONE* und *CALTHIA*; so fehlt er auch der *RHEEDIA* unter der Familie *GUTTIFERAE*. In den Ordnungen, die die Verf. der Jussieuschen Methode *Amentaceae* und *CONIFERAE* nennen, finden sich einige Geschlechter, welche statt des Kelchs eine Schuppe haben, die jenen zu ersetzen scheint. Ferner ist dieser Theil bald mit dem Fruchtboden verwachsen, zuweilen aber nur an denselben angelegt. In sehr wenigen Familien wechselt derselbe so ab, daß er bald frey, bald angewachsen ist. In Ansehung seiner Structur finden sich die größten Verschiedenheiten. Er besteht nemlich entweder aus einer ganzen oder mehrmal getheilten Hülle, (*BERBERIDES*, *LILIACEAE*, *CAPPARIDES*, *SAPONACEAE*, *GUTTIFERAE*, *GERANIA* etc.) Die Theilungen sind mehr oder weniger tief; (*LILIACEAE*, *CARYOPHYLLEAE*, *SOLEANEAE*, *MELIACEAE*), oder sie ändern in der Zahl (*PRIMULACEAE*, *RHAMNI* etc.). Die Regelmäßigkeit oder Unregelmäßigkeit des *Limbus* desselben giebt kein stetes Kennzeichen in einerley Familien, wie dies die Familien der Palmen, der *IRIDES*, *RHINANTIL*, *LABICAE*, *LEGUMINOSAE*, und andrer beweisen.

Die innere Geschlechtshülle, (*corolla*) ist wegen ihrer öftern Verbindung mit den Staubfäden von nicht geringerer Wichtigkeit. Der Verf. hält nach den jetzigen Bestimmungen von *calyx* und *corolla* eine Verwechslung für unmöglich, und betrachtet hier ihr Daseyn oder Abwesenheit, ihre Einfügung, die Zahl ihrer Theile, die Regelmäßigkeit und Unregelmäßigkeit derselben.

Die *Corolla* findet sich in allen Pflanzen, wo sie angezeigt ist; um so mehr sind einige zu bemerken, denen dieselbe fehlt. Unter den *TILIACEIS* fehlt dieselbe der *SLOANIA*, unter den *CARYOPHYLLEIS* der *ORTEGA*, *MOILAGO*, *MINUCARTIA*, *QUERIA*, *PHARNACEUM*; der *ADOXA*, *CHIRYSOSPLENIUM* unter den



den SAXIFRAGEIS; unter den PORTULACEIS den SOLERANTHIUS, TRIANTHEMA und GISEKIA; ferner mangelt dieselbe den SESUVIUM, AIZOON, TETRAGONIA, ISNARDIA, GLAUX, POTERIUM, SANGUISORBA, CLIFFORTIA, ALCHIMILLA, CERATONIA, TEREBINTHUS, DODONEA, JUGLARIIS, FRAXINUS, CARDAMINE, LEPIDIUM, ACER, PENTHORUM, AMANNIA, MIMOSA und RHAMNUS. — Die Einfügung oder der Ansetz der Corolla ist weniger veränderlich, mehr die Regelmäßigkeit oder Unregelmäßigkeit ihrer Theile, welche daher nur in Bestimmung der Geschlechter angewandt werden kann.

Der Verf. kommt hierauf zu den Staubfäden, welche er nach ihrer Insertion, Verbindung, Anzahl und Verhältniß betrachtet. Bernard de Jussieu kannte ganz schon die Wichtigkeit der Insertion der Staubfäden, auch ist dieselbe einzig gleichbleibend, nicht bloß in Geschlechtern und Familien, sondern auch in Classen. Die Verbindung derselben ist oft in Geschlechtern beständig, aber in Familien unendlich abwechselnd. Die Zahl derselben ist in Absicht auf die natürliche Methode von keiner Wichtigkeit, so auch das Verhältniß derselben unter sich, was zwar übereinstimmend in Geschlechtern, aber sehr abwechselnd in mehreren Familien ist. — Ueber den Pistill und seinen untern Theil, den Fruchtboden, lassen sich vorzüglich zwey Bemerkungen machen, welche ziemlich beständig sind: entweder ist derselbe ganz freystehend, (PORTULACEAE, LABIATAE, PERSONEAE, CRUCIFERAE, CARYOPHYLLEAE, LEGUMINOSAE), oder anhängend, anstehend (IRIDES, ELAEAGNI, CAMPANULACEAE, RUBIACEAE u. m. a.) — Ueber den Stylus lassen sich keine allgemeine Kennzeichen festsetzen; wie man aus mehreren Beyspielen sehen kann. (AROIDAE, LILIA, POLYGOEAE, CAPRIFOLIA, RANUNCULACEAE etc.) — besonders aber ist die Narbe so großen Veränderungen unterworfen, daß man von ihr kaum ein Kennzeichen des generis hernehmen darf. Bey Betrachtung der Frucht- oder Saamenhülle nimmt der Verf. noch auf ein besonders, schon von Grew beschriebenes Häutchen Rücksicht, was zu allernächst den Saamen umschließt (perisperme.) Grew nannte es *Albumen*, es besteht in der reifen Frucht aus der getrockneten Feuchtigkeit des *Amnios*.

Auf ähnliche Weise behandelte der Verf. noch den Keim (*embryo*), die *Plumula*, die *Radicala*, die Saamenlappen oder *Cotyledones*, welche letzte überhaupt das übereinstimmendste Kennzeichen ganzer Familien giebt. Ihre Form ist sehr beständig, überhaupt genommen elliptisch oder hemisphärisch (LABIATAE, BORAGINEAE;) halb cylinderrförmig; (PERSONEAE, SOLANEAE, CAMPANULACEAE etc.) über sich zurückgebogen; (SAPONACEAE) zusammenge-  
wunden; (MALPIGHIAE) gefaltet; (CONVOLVULI, GERANIA, MALVACEAE etc.)  
Der Mangel oder das Daseyn und die Zahl der Cotyledonen, geben die sicher-

sten Kennzeichen. — Einige Botaniker haben auch Pflanzen mit mehr als zweyen Saamenlappen annehmen wollen, allein diese Beobachtungen sind nicht bestimmt genug gemacht worden. — Nun sucht der Verf. diese Charaktere nach ihrem Werthe tabellarisch und durch Zahlen darzustellen. Diese Tabelle ist leicht verständlich und dem Verf. in der Ausdehnung eigen; Lamark hatte in seiner Flore française schon einen ähnlichen Versuch gemacht, aber bloß in Betreff der Theile, welche vom Fruchtboden hergenommen sind.

Die Hauptsache des ersten Theils macht denn die sogenannte *Philosophia botanica* aus. Die Terminologie wird in alphabetischer Ordnung vorgetragen und nicht bloß die des Linné allein, sondern auch die des Jussieu, Gärtner (Chalaza, Vitellus.) Der Vf. hat sehr gut gefühlt, daß nicht bloße Erklärungen die Begriffe verständlich machen, sondern ein einzig gut gewähltes Beyspiel oft mehr erläutert als viele Worte. Auch in dieser Hinsicht hat dieses Werk Vorzüge. Der Verf. hat besonders auch nicht ohne Noth die Worte gewechselt, sondern da, wo es sich, ohne der Sprache Gewalt anzuthun, machen liefs, die lateinischen nur mit französischer Endigung beybehalten, z. B. *Calyce*, *Corolle*, *Ovaire*, *Ringent*, *Sarmentaux* etc., in andern Fällen sind die Worte umschrieben. Ungeachtet der Verf. auf verschiedene Systeme in seinen Erklärungen Rücksicht nimmt, so ist doch das Jussieu'sche sein Hauptzweck. Die Physik der Gewächse, als der interessanteste Theil der Botanik, ist auch hier nicht vernachlässigt, und wenn auch der Verf. bey den Artikeln: *Wachsthum*, *Luft*, *Holz*, *Zweig*, *Farbe*, *Rinde*, *Electricität*, *Befruchtung*, *Blätter*, *Keimen*, *Einathmen*, *Irritabilität*, *Lympher*, *Ernährung*, *Geruch* u. s. w. keine eigenen Ideen beybringt, so sind doch die Entdeckungen eines Grew, Malpighi, Duhamel, Bonnet, Saussure, Daubenton, Sennebier, Bertholet u. a. glücklich benutzt. Auch ist der Ackerbau, in wie fern er so eng mit der Botanik verbunden ist, mit hineingezogen, ein Theil, der von seinen Vorgängern, Duhamel, Tillet, Tefrier, Rozier, Parmentier u. a. mit so wichtigem Erfolg bearbeitet worden ist.

Vorzüglich weitläufig sind abgehandelt die Artikel *Wachsthum*, (*accroissement*). Der Verf. folgt in Erklärung der Ansetzung des Holzes, ohne die Meynungen eines Hales, Grew, Duhamel zu übergehen, besonders den Grundsätzen Daubenton's und Jussieu's, welche glauben, daß zur Zeit, wo der Saft zu circuliren anfängt, zwischen der Rinde und dem Holze ein Schleim, eine organische Masse (*Cambium*) ausschwitze, welche nach und nach verhärtet und nachher die holzigen Centralbogen bildet, welche jährlich zur Vergrößerung des Baumes im Durchmesser beytragen. In der Länge hingegen geschieht das Wachsthum durch Verlängerung der Fibern, welches

Wachsthum nach den bekannten Duhamelischen Versuchen, im jungen und alten Stamm sehr verschieden ist.

Im Artikel *Luft*, folgt der Verf. Sennebie's Grundsätzen, welcher behauptet, daß dieselbe nur durch Wasser in die Pflanzen komme. *Antheren* oder *Staubbeutel*. Die Bälge oder Säckchen öffnen sich von selbst, aber in verschiedener Richtung, bald zur Seite (*Leucoium*), bald oben (*Epimedium*, *Laurus*, *Berberis*), bald an der Spitze, (*Solanum*). Die Körner des Blumenstaubs sind bald sphärisch, bald eyrund, bald eckig, aber immer von einerley Form, in einerley Species. Sie sind organisch und enthalten eine Feuchtigkeit, die wirklich ausspritzt, und ein schönes Schauspiel gewährt unterm Microscop. Der Verf. führt nicht an, daß die Körnchen trocken dieses nicht thun, sondern nur wenn sie befeuchtet werden. Darin scheint Rec. die Ursache zu liegen, daß ungeachtet eines schönen Blütenstands, doch keine so reichliche Befruchtung erfolgt, wenn die trockene Witterung in der Blüthezeit lange anhält, obgleich auch schon der Thau, wenn er stark ist, hinlänglich ist, die Körnchen auf der weiblichen Narbe zum Zerplatzen zu nöthigen. Dies wissen die Winzer sehr gut, die ihrem Weinberg bey vollendeter Blüthe einen segnenden Regen wünschen. Bernard de Jussieu sah zuerst das Auswerfen des Pollen auf Wasser, wo derselbe auch eine besondere Bewegung des Staubes beobachtete. Man kann diese Beobachtung gut auf Papier anstellen, wenn man z. B. den Blumenstaub des *Equisetum* nimmt, so sieht man denselben zerplatzen, die Kügelchen springen hervor, bewegen, nähern, entfernen sich, hüpfen und scheinen eine Art von Beweglichkeit oder Reizbarkeit zu haben.

*Calyx*. *Perianthium*, die Blumenhülle ist durch eine Verlängerung der Schale des Blütenstiels hervorgebracht. Diese Hülle ist gewöhnlich grün, zuweilen lebhaft gefärbt; in solchen haben die Botaniker oft den *Calyx* mit der Corolle verwechselt. Man bemerkt in ihm Lymphgefäße und eigene Gefäße. Das Ganze ist mit einer ordentlichen Rinde, und nicht bloß mit dem Oberhäutchen überzogen, wie man sonst glaubte, ehe Saussure seinen Tractat über die Schale der Blätter bekannt machte. — Unter den sieben Arten des *Calyx* des Linné verdient nur *Perianthium* den Namen. Zu bemerken ist die Verbindung des *Calyx* mit dem Fruchtboden, weil dieselbe nicht nur wesentliche Kennzeichen zum Unterschiede der Geschlechter darbietet, sondern auch oft sehr wichtige zum Unterschiede der Familien.

*Caries* der Bäume und der Stauden; auf diesen doppelten Unterschied wird aufmerksam gemacht und einige interessante Bemerkungen von Tillet und Duhamel beygebracht. An einigen Orten nennt man diese Krankheit *bosse*, an andern *choque*, *chambuche*; Tillet und Tefsier habe sich mit dieser

Krankheit beschäftigt, um ihre Natur aufzuklären; indess haben sie ihre Ursache nicht angegeben. B. de Jussieu betrachtete die brandigen Körner wie eine besondere Art von *Lycoperdon* oder *Reticularia*, weil dieselben wie jene eine membranöse Hülle haben. Diese Idee haben auch Adanson und andre Botaniker angenommen. Die cariösen Körner reifen schneller als die gesunden, und ihre Fortpflanzung ist eine wahre Ansteckung. — Die *Corolla* umschliesst unmittelbar die Geschlechtstheile der Pflanzen, ist gewöhnlich gefärbt und oft riechend, und besteht aus einer Schale, einem netzförmigen und zelligen Gewebe und Luftgefäßen. Bekanntlich finden sich sowohl in den Bestimmungen Linné's als Tournefort's Verwechslungen des Calyx und der Corolle. Dieser z. B. gab der Geschlechtshülle der Tulpe, der Hyacinthe den Namen *Corolle*, und nannte dieselbe Hülle bey der Narciße und Iris *Calyx*. Jener belegt die Hülle der Staubfäden des *Rumex* mit dem Namen *Calyx*, welche er bey dem Rheum *Corolle* nennt. Linné war so gar oft ungewiß, denn man liest an einigen Orten seines Systems, „*Corolla, ut calycem naris*.“ Es war dem berühmten Jussieu aufbehalten, den Unterschied auf diese Art festzusetzen, wie der Verf. denselben angegeben hat. Die deutschen Botanisten fühlten längst das Schwankende in Linné's Anordnungen dieser beyden Ausdrücke. Es ist in der That zu bedauern, daß Hedwig seine Beobachtungen darüber nicht bekannt machte. Auch die Eintüfung der Corolle ist im Jussieu'schen Systeme von Wichtigkeit, sie befestigt sich entweder auf dem Fruchtboden (*epigyne*), wie in den RUBIACEIS, UMBELLIFERIS, bald unter demselben (*hypogyne*), wie in den LABIATIS, CRUCIFERIS, bald steht dieselbe auf dem Calyx auf, (*perigyne*), und in diesem Falle hat sie selten nur ein Blatt, oder ist ungetheilt, (*monopetale*) wie in den BRUTEREIS und CAMPANULACEIS; sondern ist getheilt und besteht immer aus mehrern Blättern (*polypetale*), wie in den ROSACEIS, LEGUMINOSIS, u. a.

Bey dem Artikel *Rinde*, sind vorzüglich die Saufsureschen Ideen benutzt. Brand, im Französischen *ergot* nach der Form genannt, findet sich in manchen Gegenden fast gar nicht. Tessier hat hierüber zahlreiche Versuche gemacht. Das Resultat seiner Beobachtungen ist ungefähr folgendes: 1) Je feuchter eine Gegend ist, desto mehr findet sich der Brand im Getraide; 2) Hoch liegende Felder haben gewöhnlich sehr wenig brandiges Getraide, wenn die Furchen das Wasser gut abfließen lassen; 3) Der niedere Theil des Feldes wird allemal mehr vom Brande befallen als der obere; 4) Der Theil des Feldes, welcher an Wege gränzt, leidet mehr davon als seine Mitte; 5) Bey gleicher Feuchtigkeit litten diejenigen Felder am mehresten, welche frisch umgeackert waren. Die Meynungen über die Ursachen des Brandes waren immer sehr getheilt, indess lassen sie sich auf folgende zurückbringen, nämlich auf zu große Feuch-

tigkeit

tigkeit des Bodens und auf Insectenstiche. Die Feuchtigkeit des Bodens bleibt in so fern von diesen die wahrscheinlichere, indem niemand noch die Insecten beobachtete, welche diese Krankheit verursachen sollen. Die Ursache des Brandes der Bäume suchte Humboldt in dem *Sauerstoff*, welcher sich in der Fiber anhäuft. Diese Meynung scheint in Frankreich unbekannt, ungeachtet dieselbe Berthollet's Versuche über die Wirkung der atmosphärischen Luft auf die Rinde der Bäume veranlaßten. Der Artikel *Propfen* ist weitläufigt abgehandelt, nach Duhamel's und Sennebie's Beobachtungen.

Ueber *Irritabilität*, welche ganz unabhängig von Sensibilität ist, spricht der Verfasser nach dem, was Linné, Bonnet, Lamark, Desfontaines, Roth u. a. darüber gesagt haben. — Eben so weitläufig ist der Artikel *Saft* der Pflanzen, nach Duhamel, Hales, Bonnet und Coulomb. — Das *Mark* der Pflanzen scheinen dem Verf. allerdings Schläuche und Gefäße zu seyn, die den Haupttheil dieser schwammigten Substanz ausmachen, allein die Entdeckung des berühmten Leipziger Botanikers, an dem die Pflanzenphysiologie so viel verlor, daß es rückführende Gefäße seyen, ist dem Verf. unbekannt geblieben. Der Verf. nimmt in einem jeden Gewächse einen *eigenen Saft* an, welcher von der Lymphe oder dem eigentlichen Nahrungsaft verschieden sey, indem er in dem Feigenbaum, der Cichorie u. s. w. milchigt, in *Chelidonium* hingegen gelb sey. Die Gränzen der Recension gestatten hierüber keine eigene Bemerkungen; allein des Verf. angegebener Unterschied setzt dies noch nicht ins Klare, zumal da man, wenn die Farbe die Bestimmung des, jeder Pflanze eigenen Saftes ausmachen sollte, gar vielen Pflanzen, die in allen ihren Theilen eine ganz farblose Feuchtigkeit haben, den eigenen Saft absprechen müßte. — *Gefäße*. Der Verf. unterscheidet mit einigen Botanikern, *Lymph-*, *eigene* und *Luftgefäße*. — Auch findet man Titel in diesem botanischen Lexicon, welche mehr oder weniger in Verbindung mit der Absicht des Verfassers stehen, z. B. *Licht*, über dessen Einfluß auf die Farben der Pflanzen, über die Electricität und ihren Einfluß auf die Vegetation. Die Electricität und ihre Wirkung auf das Keimen oder die Reizbarkeit der Pflanzen, welche so lange in vieler Beobachtungen in Widerspruch stand, wird auch von dem Verf. noch nicht ins reine gebracht. Er führt Nollet's, Jallabert's, Achar'd's, Mainbrat's, Gardini's und Bertholon's Beobachtungen an, nach welchen die Electricität das Keimen befördert, und zugleich die des Jngenhoufs, welche jenen widersprechen. Bekanntlich hat Humboldt darüber Aufschluß gegeben, welcher die Beobachtungen vereinigen läßt. Man sehe dessen Aphorismen aus d. chem. Phys. der Pflanzen. S. 79 und 88. nach Prof. Fischer's Uebersetzung. Mäßig angewendete Electricität reizt die Gewächse, macht den Samen schneller keimen, hingegen zu starke Schläge unterbrechen die Reizbar-

keit ganz. Noch finden sich einige sehr gut abgefaßte Lebensbeschreibungen von berühmten Botanikern, welche in der Folge der Artikel mit eingewebt sind. Diese hat der Verf. Linné, Anton de Jussieu, Bernard de Jussieu, Joseph de Jussieu, Antoine Laurent de Jussieu, dem noch jetzt lebenden Prof. der Botanik an dem Museum zu Paris, und Jos. Pitton de Tournefort gewidmet. — Am Ende dieses ersten Theils sucht der Verf. noch die Nomenclatur methodisch aufzustellen. Eine Uebersicht, die dem Verf. eigen ist und große Vortheile gewährt. Sie ist in lateinischer und französischer Sprache abgefaßt, so daß z. B. die Pflanze zuerst überhaupt betrachtet wird, nach ihrer Consistenz, Dauer, Erhebung des Stamms, ihrem Aufenthalt u. s. w., dann kommen die einzelnen Theile derselben, Wurzel, Blätter, Staubfäden u. s. w., und jedes ist nun wieder aufs neue nach seinen Verhältnissen benannt, so daß man diese Tabelle als ein Register über die ganze Nomenclatur ansehen kann, welche in so fern einen dankbaren Zweck hat, in wie fern man unter jedem Theile der Pflanze seine Verschiedenheiten übersehen kann, so bald man die Worte versteht.

Der zweyte und dritte Theil dieses Werks enthält nun die Aufstellung der Geschlechter oder das System selbst, mit Beyfügung einiger vorzüglichen, besonders in Europa vorkommenden Species. Wir wollen vorzüglich auf die Veränderungen aufmerksam machen, worin der Verf. von Jussieu abgewichen ist, da besondere Betrachtungen der Beschreibungen die Recension zu weit ausdehnen würden.

Der Vf. hat von der ersten Classe, welche die Cryptogamen faßt, und die man bloß aus Muthmaßung *Acotyledonen* genannt hat, die *Najades* weggenommen, und die zweyte Classe damit angefangen, so daß nun diejenigen Pflanzen vereinigt sind, welche einen Saamenlappen (*monocotyledones*) haben, aber ohne innere Saamenhülle (*perisperme*) sind. Der Verf. trennt ferner die genera, welche den zweyten Abschnitt der Familie *ASPARAGI* ausmachen, und constituirt eine neue bestimmte Familie unter dem Namen *SMILACAE*. In der Familie der *JUNCI* fanden sich Pflanzen mit und ohne innere Saamenhülle; diese hat der Verf. zu theilen gesucht. In die achte Classe hat der Verf. zwei neue Ordnungen eingeführt, wovon die eine zwischen die *PRIMULACEAE* und *RHIZANTHOIDES* zu stehen kommt; *OROBACHOIDES*, mit unregelmäßiger Corolle, ungleichen Staubfäden, einfacher Saamenkapfel, die *placentae* sind der Länge nach auf den Rücken derselben aufgesetzt, zahlreichen Saamen, fleischiger Saamenhaut. Die andre zwischen *SOLANAE* und *BORAGINES*, nämlich *SEBESTENERAE* mit regelmäßiger Corolle, fünf Staubfäden, einfachem Fruchtboden, fleischigter Saamenhülle oder Kapfel mit wenigem Saamen. — Bestimmtere Kenntnisse über die Structur der Saamen haben den Verf. genöthigt, eine Ver-

Veränderung in der Reihe der Ordnungen zu machen, welche die dreyzehnte und vierzehnte Classe Jussieu's einschließen. In der 13ten z. B. sind die *TULIPIFERAE*, *GLYPTOSPERMAE* den *RANUNCULACEIS* näher gekommen, weil diese Ordnung in ihrem Saamenhäutchen übereinstimmende Structur und einen vielfachen Fruchtboden haben. Die *PORTULACAE* und *FICOIDES* stehen zu Anfange der 14ten Classe, weil diese Pflanzen eine mehrlige Fruchthülle haben, und also auf die *CARYOPHYLLEAE*, die denselben Character haben, folgen müssen. Der Werth der Charactere und seine Berechnung hat den Verf. auch bestimmt, die *MYRTOIDES* und *ROSACEAE* einander zu nähern. Auch sind wirklich die Geschlechter dieser beyden Ordnungen übereinstimmend durch die große Anzahl der Charactere. Bey einigen Familien sind die Charactere verbessert worden, z. B. die *GENTIANAE*, deren Saamen nicht bloß an einem Ende in ihren Schoten befestigt sind, sondern auch auf ihren Wänden, wie man dies bey *GENTIANA aquatica*, *maritima* etc. und in *Menyanthes* u. a. sehen kann. Nähme man diesen Character nicht an, so müßte man nothwendiger Weise das Geschlecht *GENTIANA* trennen, und eine neue Familie festsetzen, welche die Pflanzen mit regelmäßiger Corolle, mit fünf Staubfäden, deren Saamen auf den Wänden der Schoten festsitzen, enthalten würde. Mehrere Geschlechter sind unter Familien gekommen, denen sie sich durch eine größere Anzahl von Characteren nähern, am wichtigsten sind *POSTERA* in den *FLUVIALES*, die *ALLONIA* in den *NYCTOGINEAE*, *OVIEDA* der Familie *PYRENACEAE*; *ERINUS*, *MANULEA*, in den *PERSONEAE*; die *MENYANTHES*, *NYMPHOIDES*, und *SAROTHRA* in den *GENTIANEAE*, die *LAMELLIA* in den *EBENACEAE*; die *EPIGAEA*, in den *RHODORACEAE*; *HORTENSIA* in den *SAXIFRAGAE* etc. Auch sind die Namen geändert worden, welche mehr die Gattungen eines Geschlechts, als die Geschlechter, vereinigt durch gewisse übereinstimmende Charactere zu einer Familie, bezeichneten, wie z. B. *ASPARAGI*, *ELAEAGNI*, *PROTEAE*, *ATRIPLICES*, *ERICAE*, *SAPOTAE*, *MAGNOLIAE*, *ANONAE*, *MYRTI*, u. a. m.

Nach Jussieu's Beyspiel und nach dem Beyspiel mehrerer Systematiker hat der Verf. zu Anfang jeder Classe, die Tabelle der Charaktere aller in der Classe enthaltenen Familien aufgestellt. So wie die Tabelle jeder Classe die Charaktere der Familien angibt, so giebt die Tabelle jeder Ordnung die Kennzeichen jedes generis an, welches dieselbe enthält. Diese Tabellen erleichtern die Uebersicht und das Auffuchen der Pflanzen ungemein.

Am Ende jeder Ordnung sind Beobachtungen hinzugefügt, welche die Kräfte der Pflanzen, und ihren Nutzen, den sie auf Ackerbau oder Haushaltung haben können, betreffen. Einigen Familien hat der Verf. eine ganz besondere Abhandlung gewidmet, wie den Moosen, Schwämmen, Farrenkräutern, Palmen, Umbellen, u. s. w.

Bey

Bey der Beschreibung der Geschlechter hat der Verf. immer auf die Botaniker Rücksicht genommen, welche dieselben fessetzten, darauf auf diejenigen, welche sie angenommen und am besten dargestellt haben. Alsdann folgen die Synonyma und Namen, die man ihnen im gemeinen Leben gegeben hat. Die generischen Kennzeichen sind oft berichtet worden, wie man dies finden kann bey *MENYANTHES*, *OPHIORRHIZA*, *EPIGAEA*, *BEFARIA*, *CAMELLA*, *MAHONIA*, *ULEX*, *DALEA*, *PSORALEA*, *AGNEMIA* etc. Auch ist immer die Etymologie der Namen mit Sorgfalt und Genauigkeit beygefügt. — Ob es gleich des Verf. Absicht nicht war, die Species kennen zu lehren; so sind doch oft am Ende jedes Geschlechts die interessantesten Gattungen angegeben worden, z. B. in der Familie der Palmen, *PROTEA*, *ECHIUM*, *CHIRONIA*, *ILICUM*, *AITONIA*, *MAGNOLIA*, *LIRIODENDRUM*, *ANNONA*, *MORINGA*, *PSIDIUM*, *MYRTUS*, *EUGENIA*, *ARTOCARPUS*, *MYRIACA* etc. Bey einigen Geschlechtern findet man sogar eine kurze Beschreibung von neuen Species, wie z. B. *CAULTHERIA*, *ARALIA*, *ILICUM*, *ROBINIA*, *DALEA*, *ANCISTRUM* etc. — Zuletzt folgen Bemerkungen über die Vereinigung der Geschlechter unter sich, über die Verbindung mit vorigen und folgenden. Da besonders in dem Erkennen dieser Verbindungen und Unähnlichkeiten die wahre Wissenschaft besteht; so hat ihr der Vf. alle Entwicklung gegeben, welche sie zu verdienen schien.

Der vierte Band enthält zuerst einige Pflanzen, welche durch ihre Charaktere, die ihnen eigen sind, merkwürdig sind, und neue Ordnungen dadurch anzudeuten scheinen, mehrere andere aber auch, die schon von andern Botanisten gewissen Familien beygezählt worden sind, z. B. *CUSCUTA*, *TOZZIA*, *GLOBULARIA*, *SAMOLUS* etc. Der Verf. hat zugleich in besonderen Beobachtungen die Ursache angegeben, weswegen er dieselben von den schon bestimmten Familien getrennt hat. Hierauf folgt ein Anhang von Beobachtungen, die dem Verf. noch zukamen, wie das Werk schon gedruckt war. Diesem folgt ein Index der Namen, Geschlechter, Arten und Synonymen, in lateinischer und französischer Sprache; darauf ein ziemlich vollständiges Verzeichniß der in den vier Bänden angeführten Schriftsteller und ihrer Werke. Nun folgen die Kupfertafeln, die von sehr berühmten Künstlern, von H. J. Redouté gezeichnet und von Sellier gestochen sind, nebst ihren Erklärungen. Sie stellen alle Theile der Befruchtung vor, und enthalten auf den 24 Platten eine große Menge von Darstellungen, da der Platz sehr benutzt ist, ohne jedoch der Deutlichkeit zu schaden. Es sind gewöhnlich die charakteristischen Theile einer ganzen Familie zusammen genommen, durch die eines ausgezeichneten Geschlechts dargestellt. 1. Taf. enthält *ACOTYLEDONEN*, *MONOCOTYLEDONEN*, *DICOTYLEDONEN* und noch eine besondere Abbildung eines *AGRICUS*, *BYSSUS* und einer *JUNGERMANNIA*; 2. Taf. Geschlechtstheile der Moose, Farren-



Farzenkräuter, FLUVIALES und AROIDEAE; 3. Taf. TYPHOIDES, CYPEROLDES, GRAMINEAE, PALMAE, ASPARAGOIDES; 4. Taf. SMILACEAE, JUNCI, ALISMOIDES, LILIA, NARCISSI, TRIDES; 5. Taf. SCITAMINEAE, DRYMYRHIZEAE (AMOMUM), ORCHIDES; 6. Taf. HYDROCHARIDEAE, ASAROIDEAE, ELAEAGNOIDES (THIESUM), DAPHNOIDES, PROTEADES; 7. Taf. LAURINEAE, POLYONEAE (ATRAPHOXIS), CHENOPOD. (CORISPERMUM), AMARANTHOIDES, (CETOSIA) PLANTAGINES, NYCTAGYNES (BOERHAVIA); 8. Taf. PLUMBAGINES (STATICE), PRIMULACEAE, (DODECATHION), OROBRANCHIOIDES (LATTHRAEA), RHINANTHOIDES (SIBTHORPIA), ACANTHOIDES (JUSTICIA), LILIA (LILAC); 9. Taf. JASMINEAE (OLEA), PYRENACEAE (CLERODENDRUM), LABIAE (MELITTIS), PERSONEAE (DODARTIA), SOLANEAE, SEBESTENIERAE (MESSERSCHMIDIA); 10. Taf. BORAGINES (CERINTHE), CONVULVULACEAE (CONVOLVULUS), POLEMONACEAE, (POLEMONIUM), BIGNONEAE (TECOMA), GENTIANAE (NYMPHOIDES); 11. Taf. ADOCINEAE, (ASCLEPIAS), HILOSPERMMAE (ACHRAS), EBENACEAE (HALLESIA), RHODORACEAE, (RHODENDRUM); 12. Taf. BICORNAE (CLETHRA), CAMPANULACEAE (FRACHILIUM), CICHORACEAE (CHONDRILLA), CINAROCEPHALAE, (ANTIUM), CORYMBIFERAE (SENECIO JACOBABAE), DIPSACEAE (VALERIANA); 13. Taf. RUBIACEAE (CORFEEA), CAPRIFOIACEAE (XYLOSTEUM), ARAIACEAE (ARALIA), UMBELLIFERAE (FERULA), RANUNCULACEAE (CALTHA); 14. Taf. TULIPIFERAE, GLYPTOSPERMAE (ANNONA TRILOBA), MENISPERMOIDES (MENISPERMUM CANADENSE), BERBERIDES; 15. Taf. PAPAVERACEAE (ARGEMONE), CRUCIFERAE (DRABA), CAPPARIDES (CLEOME), SAPONACEAE (MELICONA), MALPIGHIACEAE (TRIOPTERIS); 16. Taf. HYPERICA, GUTTIFERAE (MANGSTANA, GARFINIA), HESPERIDES (CITRUS), MELIACEAE (CANELLA); 17. Taf. SARNIENTACEAE (VITIS), GERANOIDES, MALVACEAE, TILIACEAE, CISTOIDES (HELIANTHEMUM); 18. Taf. RUSTACEAE (PEGANUM), CARYOPHYLLEAE (CUMBALUS BACCIFER), SUCCULENTAE (SEDUM), SAXIFRAGAE; 19. Taf. CACTOIDES (CACTUS OPUNTIA), PORTULACEAE (TELEPHIUM), FICOIDES, (MESEMBRYANTHEMUM), EPILOBIENAE (OENOTHERA); 20. Taf. MYRTOIDES, MELASTOMAE, CALYCANthemAE (LITHRUM), ROSACEAE (PYRUS, ROSA); 21. Taf. BORACEAE, AGRIMONIEAE (AGRIMONIA), DRYADEAE, (FRAGARIA), ULMARIAE (SPIRAEA), AMYGDALAE, (PRUNUS); 22. Taf. LEGUMINOSAE (LOTUS), TEREBINTHINACEAE (RHUS), RHAMNI, THYMALCIDES (MERCURIALIS); 23. Taf. CUCURBITACEAE, URTICAE (CANNABIS); 24. Taf. AMENACEAE (CASTANEA); CONIFERAE (ABIES).

Endlich beschließt das ganze Werk eine methodische Tafel, welche die Uebersicht des ganzen Systems ungemein erleichtert, und besonders die Bestimmung jeder vorliegenden Pflanze leicht finden läßt. Die Uebersicht ist

eben so faßlich, indem von der Haupttabelle immer auf die folgenden, weiter ausgeführten, verwiesen wird. Diese Tabelle, welche sich über alle Genera erstreckt, giebt dem Buch einen vorzüglichen Werth, auch hat der Vf. großen Fleiß darauf gewendet. — A. L. Z. 1799. III. n. 266. S. 465 — 472. n. 267. S. 473 — 477.

---

### XIII.

Die Benutzung der Tabacksstengel zu Pottasche. Eine Aufforderung an alle Oekonomen und Gutsbesitzer. Von August v. Marquard, Königl. Fabrik - Commissar in Berlin. 8. Berlin, bey Oehmigke dem Jüngern, 1799. 1 $\frac{1}{2}$  Bogen. (4 gr.)

**D**er Verf. äscherte Tabacksstengel ein, und liefs die davon erhaltene Asche zum Seifensieden verbrauchen. Die Seife, die man erhielt, zeichnete sich durch die vorzüglichsten Eigenschaften aus. Diefs reizte den Verf. zu neuen Versuchen; und er erhielt auch nach Einäscherung in einem Backofen von 100 Pfunden trockner Tabacksstengel 22 Pfund gemeine Asche. Diese unterwarf der Apotheker Flitner in Berlin einer chemischen Untersuchung, und erhielt daraus 1 Pfund 26 Loth Pottasche und aus dieser 18 Loth 7 Quentchen sehr weisses reines Laugenfalz. Nach Wildenhayn liefert nun das Ahornholz die meiste Pottasche, da aber doch 100 Pfund von diesem nur 13 Loth Pottasche geben, so zeigt sich aus der Vergleichung der Asche vom Ahornholz mit der Asche von Tabacksstengeln, dafs die letztere um sechs mal ergiebiger, und also gewifs für den teutschen Landwirth aller Aufmerksamkeit werth ist. — Erl. L. Z. 1799. II. n. 204. S. 1640.

---

## Kurze Nachrichten

In der Versammlung der k. k. Societät der Wissenschaften am 2. August las Hr. Prof. Hoffmann eine Abhandlung vor, welche die Bestimmung und Auseinanderziehung der Gattung sowohl, als Arten *Asplen* (Steinblumen) zum Gegenstand hatte. Sie führte die Aufzählung *Asplen Harti Gortengruber* — *Dana prima*. Seitdem man angefangen hat, durch Monographien (wie Malton's *Saxifraga*, Goodenough's und Schur's *Cavaria*, Pallas *Astragalus*, Sole *Mentha* etc.) einzelne Gattungen zu bearbeiten und gute Abbildungen damit zu verbinden, erhält unsere Wissenschaft nicht allein großen Zuwachs, sondern auch den möglichen Grad von Zuverlässigkeit und Genauigkeit. Das ungeheure Feld der Pflanzenkunde ist nun keine Gemeinweide mehr, worauf alles zusammengetrieben, und für alle ungenügend abgetheilt wird. Jeder Sachkundige und gelehrte Bearbeiter befaßt sich vielmehr nach seinen Kräften einzelne Gattungen zu kultivieren, zu begrenzen, zu vermehren, und endlich auch andere cultus zu machen. An Gegenständen dem fehlt es dem nicht, der mit der Befähigung der Dinge vertraut ist. — Academische Gärten gewähren vorzüglich dazu die beste Gelegenheit. — Außer dem Genus, welches sich hier zur Bearbeitung der Verf. gewählt hat, berücksichtigt er auf ähnliche Art die Gattungen: *Veronica* (\*), *Thalictrum*, *Rosa*, *Senecio*, *Solidago*, *Cucurbita* u. a. Möglichst der Natur getreue Abbildungen und vollständige Beschreibungen (wovon hier nur Einiges mitgeteilt wird) sollen und müssen ihre Erkenntnis sichern. Nach dem Linnéischen System gehört die Gattung *Asplen* unter die 2te Abtheilung der monandrischen Classe (*Syngenesia Polygamia superflua*), wo die Randblümchen fruchtbare weibliche, die Scheibenblümchen aber Zwitter sind. Der generische Charakter besteht in dem nackten Fruchtknoten, in der einfachen, nur vermittelst der Vergrößerungslinse etwas federichten, unten verbundenen, Hantkrone, in dem schuppichten,

Ob 2

ling-

\*) Von welcher wir zwar bereits Smith's Monographie besitzen, so wie sich sehr interessante Beschreibungen der meisten einzelnen Arten in Schur's Fl. Bohem. vorfinden, und wir auch von Hr. Dr. Schur ein Manuskript dieser Gattung zu erwarten haben.

länglichten Kelch, in den mehr oder weniger absteigenden untern Kelchschuppen, und in der Anzahl von flachen Strahlenblümchen, deren gewöhnlich 4 bis 40 vorkommen. Durch letztere, und ihre violetrothe, blaue oder auch weisse Farbe unterscheiden sich die Strahlenblumen vorzüglich von der Gattung *SOLIDAGO*, so wie die *Autieriae* *hispitae* hinreichend davon die Gattung *INULA* charakterisiren. Am schwersten sind die *Arten* bey den Aestern zu unterscheiden. Es fehlt zur Zeit durchaus noch an zuverlässigen Kennzeichen. Von den wenigsten existiren auch nur erträgliche Abbildungen. Um also sicher zu gehen, mußte von vorne wieder angetanzen, die Zuverlässigkeit der Schriftsteller darüber aufs neue geprüft, und bey den mehrsten eine neue Charakteristik, manchmal eine neue Benennung aufgenommen werden. An *Arten* ist diese Gattung sehr reich. Ihre Anzahl beläuft sich, nach einem summarischen Ueberschlag, ungefähr auf 60, wovon  $\frac{1}{2}$  in America zu Hause, ungefähr 5 bis 6 in Africa, eben so viele in Asien, 6 bis 8 in Europa, darunter 5 bis 6 in Deutschland einheimisch sind. Selbst in unsren hiesigen Gegenden finden sich Aester *Tripolium* bey Harke und Salzderhelden, Aester *Amellus* auf der Pleße und Razeburg. Letzterer soll die in dem Virgilischen Verse: *Est flos in pratis, cui nomen Amello*, genannte Pflanze seyn. Mit Zuverlässigkeit läßt sich nicht behaupten, daß die Alten, was wir gegenwärtig als Aester ansehend zusammen stellen, unter diesem Namen verstanden haben. Vielmehr begriffen sie mehrere sternförmig blühende Pflanzen (*Solidago*, *Inula*, *Baphthamum* u. a.) darunter. Auch paßt nur zum Theil die Virgilische Beschreibung auf *Aster Amellus*. Wenn Virgil fortfährt:

*Est etiam flos in pratis, cui nomen amello*  
*Fecere agricolae, facilis quaerentibus herba:*  
*Namque uno ingentem tollit de cespite sylvam*  
*Anreus ipse, sed in foliis, quae plurima circum*  
*Funduntur, violae subluet purpura nigrae.*

so muß, freylich gezwungen, die Reihe von violetrothen Strahlenblümchen, die den goldfarbigen disks umgeben, darunter verstanden, und

*Aster in ore sepor: tonsis in vallibus illum*  
*Pastores, et curva legunt prope flumina Melae —*

eben so genau auch nicht genommen werden, da unser *Aster Amellus* nie an Flüssen, sondern auf sonnigen, trockenen Hügeln vorkommt. A's Zierblumen verdienen die mehrsten *Arten* cultivirt zu werden. Am bekanntesten darunter ist der *Aster finensis* mit seinen schön gefüllten und vielfach gefärbten Blumen. Es finden sich aber auch unter den hier beschriebenen und nach der Natur abgebildeten verschiedene besonders ausgezeichnete *Arten*. Ihre kurze

kurze Charakteristik besteht in folgendem. 1) *ASTER grandiflorus*. Er ist vorzüglich merkwürdig durch die Gröſſe und Schönheit ſeiner violetrothen Blumen, die einzeln am Ende der Zweige ſtehen. Von andern unterſcheidet er ſich durch kleine, rückwärts gebogene, zungenförmige, am Rande mit ſteifen Haarwimpeln beſetzte Blätter. Der Stängel wird nur ohngefähr 2 Fuſſ hoch, und iſt ziemlich ſteif und rauh anzufühlen. Der Kelch beſteht aus ſparrichten, zurückgebogenen Schuppen. Von CATESBY wurde er zuerſt aus Virginien nach Europa gebracht. Er blühet unter allen übrigen Aſtern am ſpäteſten, und wird nicht ſelten bey der Entwicklung ſeiner Blumen vom Winter überrafcht. 2) *ASTER dumoſus*. Wahrſcheinlich der Linnéſche, wenigſtens nach verſchiedenen von Linné ſelbſt angeführten Schriftſtellern. Er wächst in ſeinem Vaterlande, dem nördlichen Amerika, und in unſern Gärten 2 bis 3 Fuſſ hoch und diſtinguirt ſich durch ſeine äuſerſt zurückgebogene, ſpitzige Blätter. Die mittlern am Stängel ſind lanzettförmig, die unterſten an der Wurzel verkehrt eyrund. Mit der gemeinen Maſſliebe (*BECCIS perennis*) haben ſeine weiſſen, kleinen Blumen viel Aehnlichkeit. 3) *ASTER cyaneus* zeichnet ſich durch ſchöne hochblaue, ins röthliche ſpielende, Blumen aus. Beynahe wie an der Kornblume (*CENTAUREA Cyanus*). Der Stängel erreicht eine Höhe von 3 bis 4 Fuſſ; iſt glatt und ſehr dunkel violet mit bläulich grünen, länglichten Blättern und einblumigen Nebenzweigen umgeben. Am nächſten kommt damit überein der *ASTER rubricaulis* von L a m a r k.

4) *ASTER umbellatus*. Nach der Beſchreibung Aiton's im *Hort. Kewenſis* iſt wohl dieſer darunter zu verſtehen, aber nach dem Blüthenſtande dürfte er eher *ASTER ſiſtigiatus* oder *corymbosus* zu benennen ſeyn, wegen der gleich hohen Blüthenzweige, die an Höhe die mittlere Doldentraube noch übertreffen. Seine eyrund-lanzettförmigen Blätter ſind am Rande ungezähnt, aber rauh anzufühlen, die Strahlenblumen grünlich weiſſ. 5) *ASTER undulatus*. Auch eine Amerikanische, von andern leicht durch die weichhaarigen, herzförmigen, am Rande wellenförmig gebogenen, Blätter kenntlich. Merkwürdig ſind die biſher noch überſehenen nierenförmigen, eingekehrten Wurzelblätter, beynahe von der Geſtalt wie an der Gundelrebe (*GLECHOMA hederacea*). Die Blumen ſpielen aus dem blaſs Fleiſchrothen etwas wenigſ in das Violette. Mit gezähnten Blättern. 6) *ASTER pendulus*. Stammt aus Canada. Seine Zweige ſtehen beynahe wie an der Babyloſiſchen Weide. Die herabhängenden Blumentrauben, abgebogenen, etwas gezähnten, lanzettförmigen Blätter machen ihn vor andern kenntlich genug. Strahlenblümchen 12 bis 14. von milchweiſſer Farbe. L a m a r k beſchreibt in der *Encyclop. method.* einen *ASTER vimineus*, der ſehr mit dieſem übereinkommt. 7) *ASTER anelloides*. Erhält ſeinen Namen von der Aehnlichkeit mit *ASTER anellus*. Wuchs, Höhe,

Blumenstand und Farbe treffen sehr zusammen, dagegen unterscheiden die lanzettförmigen, etwas gezähnten, Blätter, der sparrige Kelch, die zurückgebo- genen größern Strahlenblümchen den *ASTER amelloides*. An dem *ASTER amellus* sind letztere mehr gerade ausstehend, die verkehrt eyförmigen Kelchschup- pen anliegend, die Blätter länglich und ganz. Wenn der *ASTER praecox* von Miller, und *sibiricus* von Linné dazu gehören, so ist sein Standort auf den Pyrenäen und in Sibirien. Er blühet sehr früh, im Julius. 8) *ASTER cordi- folius*. Unterscheidet sich durch herzförmige Blätter und geflügelte Blattstiele, rispenförmige weiße Blumen, die so ziemlich gleiche Höhe erreichen. Strah- lenblümchen 12. Nach der Miller'schen und Linné'schen Beschreibung, die sehr darauf passen, wächst er sowohl in Asien, als Amerika. Die gleichnamige Art von Lamarck und einigen angezogenen Schriftstellern scheint aber nicht dazu zu gehören. 9) *ASTER Tridactylus*. Mit diesem Namen wird eine Art bezeichnet, welche der Linneischen Beschreibung am nächsten kommt, und von Joh. Tridactylus aus Virginien nach England versetzt worden ist. Ey- lanzettförmige, in der Mitte stark gezähnte, stiellose, glatte Blätter, und zerstreute rispenartige, blaßröthliche Blumen, machen ihn vor andern kenn- bar. 10) *ASTER thyrsiflorus*. Die besonders großen und fleischrothen Blumen, welche auf einfachen Stielen befestigt sind, bilden eine traufsförmige Inflorescenz von nicht gewöhnlicher Schönheit. Die Blätter sind glatt, in der Mitte stark gezähnt, aufsitzend. Sein Vaterland ist wahrscheinlich Vir- ginien. — Ausser diesen angeführten Charakteren findet man in den Beschrei- bungen eine Menge feinerer, worauf es eigentlich bey der Untersuchung einer an so vielen Mittelarten reichen, und deswegen so schweren, Gattung an- kommt, die sich aber leichter aus der Ansicht der Abbildungen erkennen, und hier im Auszug nicht wohl mittheilen lassen. — *Gött. gel. Anz.* 1800. St. 133. S. 1321 — 1327.

Dafs durch Bekanntmachung von Malaspina's Reise auch die Botanik noch neue Pflanzen gewinnen dürfte, wurde bey Gelegenheit des Todesfalls von D. Antonio de Pineda bemerkt, der M. begleitet hatte, und als ein Opfer seiner zu großen Thätigkeit auf den Philippinen starb, wo ihm ein Denkmal errichtet worden ist. — *Zach's geographische Ephemeriden* III. 4. (April 1799) S. 417.

*Deutsche Holz-Bibliothek.*

Unter dieser Benennung wird bereits mit einem Werk der Anfang gemacht, welches gewiß das einzige in seiner Art und für Liebhaber der Forstwissenschaft und Oekonomie sehr brauchbar ist; besonders aber ist es denjenigen, welche sich diesem Studium ganz widmen, z. E. den Forstbeamten und Förstern sehr zu empfehlen, indem sie hierdurch Gelegenheit haben, auf eine sehr faßliche Art hinlängliche praktische Kenntnisse zu erlangen. Die nachstehende Beschreibung wird das weitere erklären.

Es besteht diese Bibliothek in 80 Holzarten, wo jede einzelne, und zwar in der Form eines hölzernen Buches, nachstehendermaßen eingerichtet zu haben ist.

Am Rücken eines jeden dergleichen Exemplars zeigt sich die Rinde, worauf sich der Deutsche sowohl als auch der Linnéische Name des Holzes nach Art der Bücher abgedruckt befindet; dann folgen weiter unten die Haar-Moose, Moose am Grunde mit Lichen überzogen, dann Astmoose, dann die verschiedenen Schimmel- und Flechten-Arten; an beyden flachen Außenseiten sieht man den Hobel, den feinen und rauen Sägechnitt.

Jedes Buch öffnet sich, und enthält die Blüten, Zweige, Bätter oder Nadeln, die 1 — 2 und 3 jährige Pflanzen, das Harz, den Holzwurm, die durchlöchernten Mißgewächse, den Samen sammt einer in einer besondern kleinen Kapsel sich befindlichen vaterländischen Holzgeschichte, oder Beschreibung, dann endlich noch die auf diesem Holz sich aufhaltenden oder nährenden Insekten, so wie auch unsere deutschen Eidexen, Frösche, Kröten, Schlangen, Feuer- und Wasser-Salamanderarten, und mehrere Gattungen von ausgebalgten Raupen u. s. w. Jedes einzelne dieser Exemplare ist auf obbesagte Weise systematisch eingerichtet, und gegen alle Schädlichkeit wohl conservirt, und von einem in der Naturlehre und praktischen Forstwissenschaft sehr erfahrenen Manne verfertigt.

Mit Anfang des Novembers heurigen Jahres, sind sämtliche Nadelholz-Arten, als:

der Kienbaum.

die Fichte.

die Tanne und

die Lärche zu haben.

Mit Anfang May angehenden Jahres folgen sodann die übrigen Laubholzbäume, als auch die Strauchgewächse.

Der Preis eines jeden Exemplars ist 4 fl. — Diejenigen Liebhaber, welche sich von jetzt an melden, haben den Vortheil, daß ihre Bestellungen bald

bald effectuirt werden, indem ein besonderer Fleiß auf diese Arbeit gewendet werden muß. Lehrer, welche in Schulen in obiger Wissenschaft Unterricht geben, werden gewiß von dieser Holz-Bibliothek sehr nützlichen Gebrauch machen können.

Bestelmeiersche Handlung  
in Nürnberg.

Bey Rottmann in Berlin ist in Commission zu haben: Einheimische G'tgewächse, welche für Menschen am schädlichsten sind, nach der Natur beschriben von dem Königl. Geh. Rath u. Leibarzt Mayer, mit illuminirten Kupfern. Erstes Heft: Wasserschierling, Stechäpfel, Erdschierling und Bilfenkraut. fol. 1798. Das 2te Heft wird in kurzem folgen.

Es sind verschiedene Botaniker der Meynung, daß der Demidow'sche Garten in Moskau noch immer fort existire. Es ist aber die Kultur dieses Gartens gleich nach des Besitzers, schon vor 14. Jahren erfolgtem Tode, völlig eingestellt worden. Der Garten gehört jetzt dem Grafen Orlow, es finden sich dort noch Pflanzenreste, ein Theil kam ans Collegium Medicum. In Moskau existirt sonst bloß bey dem sogenannten Apothekergarten, der dem Colleg. Medic. zugehört, eine mäßige Pflanzensammlung: denn der Garten der Universität ist nur dem Platze nach da. Herr Demidow hat sonst noch in der deutschen Slobade artige Gewächshauspflanzen, und sein Garten ist vielleicht in Rußland der einzige, in welchem eine Menge verschiedener Cactusarten und verschiedene Palmen blühend und Früchte tragend angetroffen werden. Außerdem besitzt der Graf Golovkin 40 Werste von Moskau eine gute Anlage von Pflanzen, so wie der Graf Alexei Rasumovsky auf Govinki. Letzterer ist ein erklärter Freund der Botanik; noch voriges Jahr schenkte er dem Collegienrath Stephan ein beträchtliches Stück Land (30 Acker sächsl.) in der Nähe von Moskau, um einen Theil zum botanischen Garten anzulegen. Die Gebäude zu diesem sind fertig und noch dieses Jahr wird er bepflanzt seyn. A. L. Z. 1799. Int. n. 46. S. 364.

In Hoffnung einer gütigen Aufnahme mache ich mit diesem den resp. Freunden und Liebhabern der officinellen Botanik die geziemende Anzeige, daß ich mit dem laufenden Jahre 1799. angefangen habe mehrere Exemplaria eines



eines Herbar. div. Plantar. Sueviae officinal. zu veranstalten, und solche jetzt und ins Künftige zu verkaufen Willens bin. Ein ganzes besteht aus ungefähr 300 Pflanzen, welche Heftweise zu 25 Stück, à 1 fl. 12 xr. rhein. oder 16 gr. sächsl. auf gutem weißem Papier, bestmöglich conservirt, mit dem Linneischen Nahmen, Klasse, und Ordnung und der gewöhnlichsten officinellen Benennung, werden abgegeben werden. — Seiner Zeit bin ich gesonnen, ein erläuterndes Taschenbuch darüber herauszugeben, welches, wenn es mir gelingt, insonderheit dem jungen Botanisten bey seinen vaterländischen Excursionen kein unwillkommener Geleitsmann werden dürfte. — Ich empfehle mich zu geneigten Aufträgen, ersuche aber darneben um Postfreye Sendung der Briefe und Gelder.

Memmingen im März 1799.

J. G. Kühle,

Lehrer, der 2ten Klasse des hiesigen Lyceums, wie auch  
Privatlehrer der Physik und der Societät für die gesammte  
Mineralogie zu Jena correspondirendes Mitglied.

### Porst und Heidekraut statt des Hopfens.

Ehe noch der Hopfen durch die Gothen, die einige Jahrhunderte nach Christi Geburt Europa durchstreiften, nach Deutchland kam, nahm man statt dessen das Kraut Porst, auch Hartheide, Bienenheide etc. genannt; (*LEDUM palustre* L.) zum Bierbrauen, und in den Sammlungen der alten Gesetze findet man, das es ehemals als ein Feiddehstahl angesehen wurde, wenn einer dem andern dies Kraut auf dem Felde auszog. Allein durch die betäubende und Kopfschmerzen verursachende Kraft desselben kam es wieder außer Gebrauch.

Dafs das Heidekraut (*ERICA vulgaris*) wirklich als ein Surrogat des Hopfens benutzbar sey, erhellet aus einigen beyläufigen Aeußerungen in Jacobson's technol. Wörterb. Th. V. S. 542. Kalin's Haus- und Landwirthschafts-Gebräuchen in Schweden, Norwegen und England. Leipzig 1754. S. 45. den physikalisch-ökonomischen Auszügen aus Schriften zur Naturlehre, Haushaltungskunst u. s. w. B. I. Stuttgart 1758. S. 255. Batsch's Geschichte der Pflanzen B. II. Halle 1788. S. 513. wo unter andern der Anwendung desselben zum Gerben erwähnt wird, das schon einigermaßen, wie denn überhaupt ihre Bitterkeit und adstringirende Kraft, jene Anwendbarkeit vermuthen läßt. Krünitz führt indess wirklich in seiner ökon. Encyclopädie Th. 22. S. 733. an:

P p

„Auf

„Auf der Insel Ilay, einer von den hebridischen Inseln in Schottland, macht man Ale (Bier) von den Spitzen des Heidekrauts, wozu man  $\frac{1}{2}$  Malz und zuweilen auch ein wenig Hopfen nimmt.“

Eine ausführlichere Antwort über die besondere Verfahrungsart, die man bey Anwendung des Heidekrautes bey'm Brauen zu befolgen hätte, kann ich nicht mittheilen, indem ich selbst keine Gelegenheit gehabt habe, Versuche darüber anzustellen.

J. H. G. S\*\*

Verfasser der Reise durch einige Theile vom mittäglichen Deutschland und dem Venetianischen,

Reichanz. 1799. n. 99. S. 1140 — 1141.

#### Forstbotanische Hefte.

So sehr sich auch ein *Burgsdorf*, *Du-Roi*, *Wangenheim*, und andere mehr Mühe gegeben haben, durch ihre Schriften mehr Aufklärung in den Forst-Wissenschaften unter diejenigen zu bringen, denen Waldungen zur Aufsicht und forstgerechten Pflege anvertraut worden; besonders über den wichtigsten Theil derselben, über die Kenntniß der Forstpflanzen, — und wie dieselben von ihrer Entstehung an, bis zu ihrer völligen Ausbildung behandelt werden müssen, wenn sie den von ihnen erwarteten Nutzen wirklich gewähren sollen, den sie geben können; — so lehret doch leider die Erfahrung, daß noch die wenigsten Forstbedienten, oder diejenigen, welche die Aufsicht über Waldungen haben, diese Schriften kennen, — viel weniger besitzen, und solche daher auch bey ihren Geschäften nicht benutzen können.

Forschet man nach der Ursache hievon, so wird man von den mehresten die Antwort erhalten: „Ihre beschränkten Umstände erlaubten ihnen nicht sich kostbare und theure Bücher anschaffen zu können, so wenig sie auch den Nutzen leugnen wollten, welchen ihnen dieselben gewähren könnten.“

Ich unterlinge mich daher durch Herausgabe eines Forstbotanischen Werkes unter dem Titel:

#### Forstbotanische Hefte.

wovon jährlich vier Hefte in median Folio mit fünf Blatt nach Natur fein ausge-  
mahlter Kupfer, und dem dazu gehörigen Text erscheinen sollen, — diesen  
Klagen abzuhelfen, und jedem Forstmanne und Liebhaber der Forstwissen-  
schaften Gelegenheit zu geben, sich auf eine leichte Art nach und nach ein  
Werk

Werk anzuschaffen; aus welchem er nicht allein eine genaue Kenntniß der einheimischen und fremden Forstpflanzen und welche von ihnen forstmässig angebaut zu werden verdienen, erlangen kann; — sondern auch wie dieselben angebaut und von ihrer Ausfaat an bis zu ihrer völligen Ausbildung behandelt werden müssen, wenn sie den entsprechenden Nutzen für die Forsthaushaltung geben sollen. Da auch der jetzo herrschende Geschmack an englischen Gärten, Baumschulanstalten voraussetzt, so wird auch dieses Werk den Liebhabern davon dienen, sich mit den fremden Holzpflanzen und deren Anbau und Unterhaltung bekannt zu machen.

Auch Lehrer derer Forstwissenschaften, werden dieses Werk bey ihren Vorlesungen gebrauchen können, um ihren Zuhörern die Forstpflanzen kennen zu lernen.

Ein jeder Heft soll ein oder mehrere Geschlechter, je nachdem von einem Geschlecht eine oder mehrere Arten bekannt sind, enthalten. Jedem Geschlecht wird außer den deutschen und linneischen, auch die französische und englische Benennung vorgesetzt. Dann folgt eine genaue Beschreibung der Geschlechtsunterschiede, in Ansehung ihrer Befruchtungswerkzeuge oder Blüten, der Blätter, der Früchte oder Samen, und des Holzes; der verschiedenen Arten derselben, und endlich eine Anweisung nach den besten Forstmännern, wie sie auf eine, auf Natur und Erfahrung gegründete Art behandelt werden müssen. Es wird also dieses Werk alles enthalten, was zu einer genauen Kenntniß der Forstpflanzen und deren Anbau, zu wissen nöthig ist.

Mit dem letzten Hefte wird ein Haupttitel zum ganzen Werk geliefert werden; daher auch die Kupfer derer Hefte nach der Nummer, so wie die Seitenzahlen des Textes, fortlaufen werden, damit alsdann Text und Kupfer in zwey Bände als ein Ganzes geliefert werden können.

Die genaue und correcte Zeichnung und Ausmahlung der Kupfer wird von mir nach der Natur, oder den besten vorhandenen Abbildungen gemacht werden, so dafs es auch von dieser Seite einer Stelle in Bibliotheken würdig seyn soll.

Da aber die Herausgabe eines solchen Werkes mit grossem Kostenaufwand verknüpft ist, und ich doch wegen desselben nur einigermaassen gedeckt seyn möchte, so kündige ich die Herausgabe dieses Werkes auf Subscription an, so dafs, wenn bis zu Ende Monats July sich so viel Subscribenten gemeldet haben, dafs ich nur in etwas wegen der Kosten gedeckt bin, in dem Monat August der erste Heft, welcher die Eichen enthält, erscheinen soll.

Der Subscriptionspreis jeden Hefts ist, ein Thaler Sächsl., nachher kostet jeder Heft ein Thaler zwölf Groschen. Die Herren Subscribenten erhalten,

so wie sie sich melden, die ersten Abdrücke, und die Namen derselben sollen dem Werke vorgedruckt werden, weshalb man sie, deutlich geschrieben, einzusenden bittet.

Ein jeder, so sich für die Herausgabe dieses Werkes interessiren und Subscribenten sammeln will, erhält das 10te Exemplar frey, und ich ersuche hiezu ergebenst alle löbliche Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditoren.

Wegen des Subscribirens kann man sich in postfreyen Briefen, entweder gerade zu an mich in Weimar, oder an die hiesige Hofmannische Hofbuchhandlung, welche die Versendung übernehmen wird, wenden.

Der Inhalt des ersten Heftes, welcher die Eichen - Arten enthalten wird, ist folgender.

- 1) *Einleitung*, über die Holzzucht in allgemein.
- 2) *Charakteristik der Eichen überhaupt.*
- 3) *Beschreibung der einzelnen Eichenarten, und ihres Anbaues, als:*

*in Deutschland einheimische.*

- 1) a. Der Traubeneiche, b. der feinblättrigen Traubeneiche. 2) a. der Stieleiche, b. der Weisbündelstieleiche.

*Amerikanische.*

- 3) Der Kastanienblättrigen Eiche. 4) a. Der Scharlacheiche, b. Der großblättrigen Scharlacheiche. 5) Der Weiseneiche. 6) Der Schwarzeneiche. 7) Der Wassereiche. 8) a. Der breitblättrigen Weideneiche, b. der schmalblättrigen, c. der kleinblättrigen Weideneiche. 9) Die rothe Sumpfeiche.

*Südlich europäische Eichen.*

- 10) Die Cereiche. 11) Die Speiseeiche. 12) Die Gallenzvergeiche. 13) Die Knoppereiche.

*Immer grüne Eichen.*

- 14) a. Die schmalblättrige, b. die rundblättrige, c. die hülsenblättrige Stecheiche. 15) Die Kermeseiche. 16) Die Korkeiche. 17) Die Lebeneiche.

Die fünf Kupfertafeln enthalten:

Tab. I Fig. 1. Ein Blütenzweig der Traubeneiche. Fig. 2. Eine vergrößerte männliche Blüthe. Fig. 3. Ein Träger, worauf sich ein zweyknöpfiger Staubbeutel befindet. Fig. 4. Eine vergrößerte weibliche Blüthe. Fig. 5. Ein Blatt von der feinblättrigen Traubeneiche. Fig. 6. Ein Zweig, woran die bald reifen Eicheln traubenweis beyfammen sitzen. Fig. 7. Eine reife Eichel, welche

welche zu keimen anfängt. Fig. 8. Ein junges Eichenpflänzchen. Fig. 9. a. Ein Stück von einer Scheibe eines 100 Jahr alten Traubeneiche, der Horizontal-Durchschnitt, oder das sogenannte Herrenholz. b. Der senkrechte Durchschnitt. Fig. 10. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der Korkeiche.

Tab. II. Fig. 1. Ein Blätterzweig von der Stieleiche. Fig. 2. Ein Blatt von der weisbunden Stieleiche. Fig. 3. a. Eine reife Eichel, b. der Kelch. Fig. 4. Ein Stück von einer Scheibe eines 120 Jahr alten Stieleiche. a. Der Horizontal- b. der senkrechte Durchschnitt. Fig. 5. a. Ein Blätterzweig mit Eicheln von der großblättrigen Weideneiche, b. Die Eichel derselben. Fig. 6. a. Ein Blatt von der schmalblättrigen Weideneiche, b. Die Eichel. Fig. 7. a. Ein Blatt von der kleinblättrigen Weideneiche, b. Die Eichel.

Tab. III. Fig. 1. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der kastanienblättrigen Eiche. Fig. 2. a. Ein Blätterzweig von der weissen Eiche, b. Die Eichel. Fig. 3. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der Speise-Eiche. Fig. 4. a. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der Knoppereiche, b. Eine Eichel ausser dem Kelch.

Tab. IV. Fig. 1. Ein Blätter- und Fruchtzweig der Scharlacheiche. Fig. 2. Ein Blatt von der großblättrigen Scharlacheiche. Fig. 3. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der rothen Sumpfeiche. Fig. 4. a. Ein Blätterzweig von der Cereiche, b. Die Eichel. Fig. 5. Ein Blätter- und Fruchtzweig von der Kermeseiche mit Kermeswürmern.

Tab. V. Fig. 1. Ein Blätter- und Fruchtzweig der Schwarzeiche. Fig. 2. Ein Blätter- und Fruchtzweig der Wassereiche. Fig. 3. a. Ein Blätterzweig der Gallenzwergeiche, b. Die Eichel. Fig. 4. a. Ein Blätterzweig der schmalblättrigen Stecheiche, und die Eichel. b. Ein Blatt der rund-, und c. ein Blatt der hülsenblättrigen Stecheiche. Fig. 5. a. Ein Blätterzweig der Lebensseiche, b. Die Eichel.

Weimar den 1sten May 1799.

Johann Christoph Gottlob Weisse,  
Herzogl. Weimar. Landfeldmesser.

### Nachricht über den Fortgang der Forstbotanischen Hefte.

Aufgemuntert durch den Beyfall, welchen angefehene Forstmänner der Herausgabe der Forstbotanischen Hefte geschenkt, und die Unterstützung durch Subscription, mit welcher mich das resp. Publicum bisher beehret hat, sehe ich mich in den Stand gesetzt, die Herausgabe dieser Hefte vorzunehmen.

Da aber der Stich der Kupferplatten erst Anfang Septembers beendigt werden kann, und die Ausmählung derselben auch nicht übereilt werden darf, so soll der erste Heft zur Michaelismesse a. c. gewiss erscheinen. Die Subscribenten erhalten ihn, sobald er fertig geworden, so wie sie sich gemeldet haben.

Auf vielseitiges Verlangen sehe ich mich auch bewogen, den so kurz angesetzten Subscriptionstermin noch bis auf Michaelis offen zu lassen, und ich bitte alle diejenigen, die sich dieses Vortheils bedienen wollen, sich entweder an mich selbst oder an die Hofmannsche Hofbuchhandlung allhier zu wenden, in dessen Verfolg auch alle gute Buchhandlungen Aufträge annehmen werden.

Der Subscriptionspreis für jeden Heft ist ein Thaler Sächsl. der Ladenpreis wird hernach 1 Thlr. 12 gr. seyn.

Weimar, den 1. Augst. 1799.

Johann Christoph Gottlob Weisse,

Herzogl. Weimar. Landfeldmesser.

Ankündigung eines Werkes unter dem Titel: *Botanische Reisen in Ungarn*; und eines andern unter der Aufschrift: *Plantae rariores Hungariae indagatae, descriptionibus et iconibus illustratae*. Wer Ungarn auch nur oberflächlich kennt, und weiß, daß dieses für die Naturgeschichte so ergiebige Land, in botanischer Hinsicht, fast nur an den Gränzen Oesterreichs etwas genauer durchsucht worden ist, wird leicht einsehen, daß Europens Flora noch manchen Zuwachs aus demselben zu erwarten hat. Daß aber in selbigem nicht nur die Flor der nördlichsten und südlichsten Gegenden unsers Welttheils beysammen angetroffen werde, sondern auch nebst einer großen Menge Asiatischer, selbst einige Afrikanische und Amerikanische Gewächse vorkommen, und daß die Anzahl der neuen oder nicht hinlänglich bekannten Pflanzen so groß ist, daß sie ein eignes Werk verdienen, wird nur dem nicht unglaublich scheinen, der mit dem physischen Zustand desselben genauer bekannt ist. Wer von diesem keine richtige Kenntnisse hat, wer Ungarns aus so mannigfaltigen Stoffen aufgethürmte und in Norden und gegen Osten bis zur Alpenhöhe emporsteigende Gebirge, wer die ungeheuren, zum Theil noch unberührten Waldungen, wer die unermesslichen Ebenen und die auf diesen verbreiteten fetten Triften und Weiden, wer die weiten, ihre eignen Gewächse nährenden Sandsteppen, wer die unzähligen verschiedenartigen Salzplätze, wer die zahllosen und so mannigfaltigen Gewässer, wer das in verschiedenen Gegenden so sehr verschiedene Klima, kurz — wer alle die Umstände in diesem Lande, die auf

auf die Vegetation einigen Einfluß haben, nicht kennt, wird es nicht glaublich finden, daß zu einer Zeit, da man in andern Reichen Europens schon fast jedes Moos und Aftermoos, sogar aus unterirdischen Schächten, und aus dem Grunde des Meeres an das Tageslicht gebracht, und selbst die unwirthbarsten Wüsteneyen ferner Zonen durchforcht hat, in diesem Lande noch mehrere hundert Gewächse verborgen bleiben könnten. Um allem Mißtrauen vorzubeugen, haben wir beschloffen, dem mit Abbildungen versehenen und daher kostbaren Werke, die Beschreibung einer oder der andern unserer in Ungarn gemachten Reisen voraus zu schicken, und in demselben, nebst einigen Nachrichten über die physische Beschaffenheit der durchreisten Gegenden, und über verschiedene ökonomische, technische und medicinische Gegenstände, die Anzeige aller vorgefundenen, und die Beschreibung der noch nicht hinlänglich, oder gar nicht bekannten Pflanzen zu liefern; aus dem, was wir in der kurzen Zeit von einigen Wochen fanden, wird man hoffentlich einsehen, daß Ungarn so wie an andern Producten, auch an seltenen Gewächsen einen vorzüglich großen Reichthum besitzt, und daß es uns an Stoff zu dem herauszugebenden größern Werke nicht fehlen könne.

Das erstere Werk, in welchem wir die beobachteten Gegenstände nur anzeigen und beschreiben werden, wird in kurzer Zeit in Leipzig erscheinen.

Wir werden dasselbe so einrichten, daß es als der erste Band unserer noch ferner fortzusetzenden Reisen zu betrachten seyn wird. Denn da noch viele Gegenden des Landes zu bereisen sind, so werden wir gewiß Gelegenheit finden, ähnliche Beobachtungen zu machen, die wir, wenn sie fachkundige Männer des Druckes werth finden sollten, in einem fortgesetzten Werke werden mittheilen können.

Was wir aber in Betreff des größern botanischen Werks, welches unter dem Titel: *Plantae rariores Hungariae etc.* erscheinen soll, vorläufig zu melden haben, besteht in folgendem:

1. Wir werden nur unbekannte oder nicht hinlänglich bekannte Gewächse aufnehmen. Um dieses mit mehr Zuverlässigkeit leisten zu können, haben wir nicht nur mehrere Bücher-Sammlungen, und einige von berühmten Botanikern gemachte Herbarien zu Rathe gezogen, sondern wir suchten auch mit den fachkundigsten Männern Oesterreichs und Deutschlands in Verbindung und Bekanntschaft zu treten. Durch das Urtheil dieser unterstützt, hoffen wir nun mit mehrerer Gewisheit zu bestimmen: welche von den Ungarischen Gewächsen Abbildungen verdienen.
2. Die Beschreibungen und Abbildungen werden jederzeit nach frischen Pflanzen verfertigt.

3. Die Abbildungen werden nach den, unter unserer Aufsicht gemachten Originalzeichnungen, unter unserer Leitung, von geschickten Künstlern in Wien gestochen und illuminirt.
4. Format und Papier wird seyn, wie bey *Hrn. v. Jacquin's Icones Plantarum rariorum*. Die übrige Einrichtung aber wie die der *Flora Africana*.
5. Um die fertigen Blätter den Liebhabern nicht länger vorenthalten zu müssen, gedenken wir sie heftweise, zu zehen in einem Hefte herauszugeben, jedoch mit fortlaufenden Nummern der Platten und Beschreibungen, so daß zehn Hefte einen Band ausmachen sollen. Jedes Heft erhält einen nach Vollendung des Bandes zuverwerfenden Umschlag mit der Zahl der Decade und dem Verzeichniß der darin enthaltenen Pflanzen.
6. Mit der zehnten Decade erscheint sammt der Vorrede zugleich der Titel.
7. Da es sehr beschwerlich wäre, ein so kostspieliges Werk anders als auf Praenumeration zu unternehmen, so zeigen wir hiermit an, daß für ein Heft von zehn Abbildungen sammt Beschreibungen 10 fl. Kaiser Geld oder Wiener Current, voraus bezahlt werden. Man praenumerirt also heftweise, und bey Empfang des ersten Hefts auf das nächstfolgende, u. s. f. Auf das erste Heft wird für das Inland bis 1ten August, für das Ausland bis 1ten October dieses Jahrs 1799. Vorausbezahlung angenommen.
8. Das erste Heft wird bis 1ten November eben besagten Jahres, und die folgenden, da schon achtzig Abbildungen und Beschreibungen fertig sind, zuverlässig von dreÿen Monaten zu dreÿen Monaten erscheinen. Außer der Praenumeration wird das Heft nicht anders als pr. 15 fl. gegeben. Einige bereits fertige Abdrücke sind zu sehen in der Buchhandlung des *Hrn. Rötzel* in der *Singerstrasse*, bey welchem sich wegen der Praenumeration zu melden ist.

Wien, den 17ten März 1799.

Franz Graf Waldstein,

K. K. Kammerherr und Ritter des Maltheiser Ordens.

Paul Kitaibel,

der Arzney Dr. und adj. Lehrer der Chem. und Bot.  
in Pest.

\* \* \*

Kaisertl.



*Kais. Königl. Verordnung.* Bey der steigenden Theuerung mehrerer Material- Waaren ist es immer für das Publicum, und für das inländische Commerc ein wesentlicher Gewinn, wenn ein Materiale, das bisher vom Auslande bezogen werden mußte, durch inländische Industrie im Lande selbst erzeugt wird. In dieser Rücksicht verdient die alhier befindliche Plantage des Hrn. Heinrich Genthon eine öffentliche Bekanntmachung. Seit einigen Jahren hat derselbe mit dem glücklichsten Erfolge eine so gute Rhabarber erzeugt, daß sie nach den genauesten damit gemachten Untersuchungen, von der medicinischen Facultät, der Direction des allgemeinen Krankenhauses, und von mehrern hiesigen Aerzten und Apothekern für die beste Gattung Rhabarber, die bisher in Europa gepflanzt ward, und der Chinesischen beynahe gleichkommend erklärt wurde. Se. Majestät haben daher auch dem Pflanzern eine beträchtliche Summe Geldes, nebst einigen Jochen Ackergrundes anweisen zu lassen geruht, damit diese nützliche Pflanzung desto eher erweitert werde. Um aber auch dem Publicum die Früchte dieser Unternehmung sogleich zu verschaffen, so wird hiermit verordnet, daß jeder Apotheker dieses Landes sich einen Vorrath von dieser Rhabarber - Wurzel, welche zum Unterschied der bisherigen Rhabarber, *Inländische* oder *Oesterreichische Rhabarber* (*RHEUM AUSTRIACUM*) genannt wird, anschaffen soll, wovon das Loth im Ganzen um 8 Kr., das Loth in gebeuteltem Pulver um 12 Kr. hindanzugeben ist. Damit aber das Publicum sowohl, als die Aerzte, anderer Seits nicht gehindert werden, die bisherige Chinesische oder sogenannte Russische Rhabarber ferner zu gebrauchen und zu verschreiben, so wird den Apothekern zugleich hiermit befohlen, auch diese letztere Rhabarber ferner fortzuführen, und gegen den bisherigen Preis auf Begehren zu verabfolgen.

Wien, den 18. May 1799.

\* \* \*

### A u b l e t.

Eine genaue Untersuchung der vielen unter einer neulichst aus der Insel Trinidad, Montserrat, Cajenne und dem festen Lande von America erhaltenen Sammlung getrockneter Pflanzen befindlichen Aubletischen Pflanzen hat mich gelehrt, daß sowohl den Zeichnungen, als den Beschreibungen dieses Botanikers wenig zu trauen ist. Die loca natalia sind sogar unrichtig angegeben. Aublet war die ganze Zeit, die er in Gujana zubrachte, venerlich: er bezahlte daher Leute, um Pflanzen für ihn zu sammeln. Diese Leute sagten ihm denn, um besser belohnt zu werden, daß die eingesammelten Gewächse

Qq

aus

aus entfernten Gegenden wären, ungeachtet sie in der Nähe seines Aufenthalts wuchsen. Selbst konnte Aublet nichts untersuchen. Diese Nachricht habe ich von glaubwürdigen und fachkundigen Männern, die selbst in Gujana gewesen sind. Als Aublet nach Paris zurück kam, wurde alles in der Geschwindigkeit beschrieben und gezeichnet; und dieß überdem noch oft nach Exemplaren, die schlecht und durch das Transportiren verwechselt waren. Darum machen auch *SIMARUBA*, *SIMABA* und *ARUBA* drey besondere Gattungen bey ihm aus, die im Grunde vielleicht nur eine Species sind. *ARUBA* ist nicht undeutlich aus zwey verschiedenen Pflanzen zusammen gesetzt. — Vahl in Schrader's Journ. f. Bot. I. 1799, S. 237, 38.

\* \* \*

Des verstorbenen Professor Gieseke's großes Herbarium ist für 40 Louisd'or verkauft. Der Käufer hat es einer gewissen Madame Rofs in London geschenkt, die sehr viel Kenntniß in der Botanik haben soll. Zwanzig Packen mit Doubletten hat Hr. Dreves aus Gieseke's Nachlaß erstanden. Man glaubt, daß letzterer den besten Kauf gethan habe. — Georg Forster's schönes Herbarium ist auch nach London gekommen, aber bey weitem theurer bezahlt.

\* \* \*

Die Pflanzen, die der Capitain B a u d i n in 150 Kisten nach Paris gebracht hat, wachsen mit vieler Munterkeit, und einige haben geblüht. Eine *BIGNONIA pentaphylla* hat fleischfarbene Blumen von der Gestalt der *Catalpa*, aber größer. Eine Art *TOURNEFORTIA* scheint neu. *JATROPHA gossypifolia* zeigt Früchte. Vier Arten *Palmen* fangen an zu schießen; unter diesen die *Cocuspalm* und die *Kohlpalm*. Merkwürdig ist ein baumartiges *POLYPODIUM*. An fruchttragenden Bäumen und Pflanzen hofft man fortbringen zu können: *CARICA papaya*, *DIOSCOREA alata* und *aculeata*, zwey Arten *Yams-Wurzel*, eine weiße und rothe *Kartoffel*, und *LAURUS persea*. Die letztere, welche die Spanier von Süd-Amerika nach Valencia gebracht haben, trägt eine breitartige Frucht, von der Größe einer sehr großen Birn. — (Magazin Encycloped. nr. 10. Jan 7.)

\* \* \*

Herr Fr. Stromeyer (ältester Sohn des Göttingischen Hrn. Leibmedicus Stromeyer), von dessen Eifer und Geschicklichkeit sich noch sehr viel Gutes

Gutes für die Naturgeschichte erwarten laßt, beschäftigt sich schon seit einiger Zeit mit der Bearbeitung einer geographischen Geschichte der Pflanzen, von welcher er in Kurzem ein Specimen als Inaugural-Schrift bekannt machen wird. — Schrader's Journ. I. 1799. S. 268.

Die beyden ersten Aufsätze des 2ten Heftes des 4ten Bandes der *Skriften af Naturhistorie-Selskabet* (S. 247. mit 13. Kupferplatten), mit vielen Abbildungen in Bezug auf die Pflanzengattungen *GORTERIA* und *MELANTHIUM* sind von Hrn. Prof. Thunberg. Von jener führt der Hr. Prof. 12 am Vorberge der guten Hoffnung beobachtete, und unter ihnen 7. neue (*diffusa*, *incisa*, *pinnata*, *pectinata*, *othonnites*, *integrifolia* und *ciliata*), meist hier abgebildet; von dieser, mit welcher er die Gattungen *WURMBAEA* und *VERATRUM* vereinigt, eben so viele Arten, jedoch unter diesen nur Eine neue (*pumilum*, aus dem Feuerlande) auf.

Im neunten Aufsatze erzählt Hr. Apoth. Tychsen seine Versuche mit der *Rüffel- und Rennthierflechte* in Rücksicht auf ihre auflöschlichen, nährenden und färbenden Bestandtheile; die letzte gab aus vier Loth durch Kochen mit Wasser etwas über ein Quentchen Extract, die erste drittheil Loth eines gallertartigen Schleimes, der bey starker Hitze eine Säure gab; auch gab die Rennthierflechte keine Stärke, und mit Weingeist viel weniger Harz, als jene, auch keine oder doch nur schwache Farbe, vollends auf Baumwolle oder Leinwand; doch gab sie, noch mehr aber die Rüselflechte, brauchbare Farben, wenn er dabey nach Welfring's Art verfuhr, und die Zeuge vorher in allerley-Feuchtigkeiten beitzte.

In der 13ten Abhandlung beschreibt Hr. Prof. Vahl zwey Grönländische Pflanzen, eine, schon vom Hrn. Prof. Retzius erwähnte, und nach diesem ihren Vaterlande benannte, Art der Sternpflanze (*Stellaria?*), und eine *DRYAS*, welche er, weil ihre Blätter gar keine Einschnitte haben, von der *octopetala* unterscheidet, und mit dem Beynahmen *integrifolia* bezeichnet.

XV. Dr. J. Bang Bemerkungen über einen Büchenstamm, der zu Sorø im Philosophengange gefällt wurde, und in welchem man eine halbe Elle tief nach innen zu eine Abbildung von einem Wapen und einer Tulphe, das Wort Jehova mit hebräischer Schrift, und die Jahrzahl 87 fand.

Von dem Doktor Generfich, Stadtarzt zu Leutschau ist ein Elenchus Florae Scepusiensis (et Carpathicae) Leutschoviae 1798. 76. S. 8. erschienen. Dieser Elenchus enthält 450 Species: darunter 6, die als neu angegeben werden: „in quantum Auctori descriptiones aliorum notae persuadebant.“ Durch diesen bescheidenen Zusatz wird das vielleicht zu gewagte Unternehmen des Verf. gerechtfertigt, in so fern er Gelegenheit erhält, seine und anderer Zweifel durch getrocknete Pflanzen-Exemplare, die er gern jedem berühmten Botaniker zusenden wird, zu berichtigen, und so ein größeres Werk in dieser Art, wozu er Hoffnung macht, mit mehr Genauigkeit und Zuverlässigkeit auszufertigen.

\* \* \*

Anfrage. Hat man Hoffnung, daß die vom Dr. Hedwig kurz vor seinem Tode versprochenen *Species Muscorum frondosorum* noch herauskommen werden? Denn daß das vortreffliche Werk eines Bridel, *Muscologia recentiorum analysi, historia et descriptio methodica omnium muscorum frondosorum*, den großen Mann nicht irre machen konnte, sieht man daraus, weil er in der neuen Ausgabe der *Theoria generationis et fructificat. plant. cryptogam.* 1798. das Versprechen nochmals erneuerte. Auch möchten es manche mit mir beklagen, daß Hedwig das schöne Werk, wo uns alle Theile einer Moospflanze in genauen und unzergliederten Darstellungen sowohl durch Beschreibung als Abbildung recht anschaulich gemacht wurden, ich meyne seine *Descriptio et Adumbratio microscopico-analytica Muscorum frondosorum*, mit dem vierten Theile geschlossen hat. Sollte sich denn nicht ein in der Sache Kundiger an die Fortsetzung wagen? und uns so nach und nach ein Werk liefern, das uns die *Histor. muscorum Dillenii*, die in den Buchläden um keinen Preis mehr zu erhalten ist, entbehrlich machte? Nach dem, was wir in *Spicilegio florae germanicae*, Hann. 1794. vor uns haben, möchte wohl Hr. Schrader am ehesten der Mann dazu seyn.

— g —

\* \* \*

Erfurt. Am 12ten May früh vier Uhr entschlief nach einem viertel-jährigen Krankenlager Hr. Dr. Johann Samuel N a u m b u r g, ausübender Arzt und Privatlehrer der Naturgeschichte auf hiesiger Universität.

Wenn es gleich kein seltener Fall ist, daß Männer von Talenten, gründlichen Kenntnissen und edelm Charakter verkannt werden, so wurde doch dieses traurige Loos unserm verewigten Freunde im hohen Grade zum Theil, er wurde häufig verkannt, und gemißhandelt, einige übereilte Schritte, die indeß nicht

das

das Gepräge der Unredlichkeit, sondern nur Mangel an Weltklugheit verriethen, machten, daß man alles Gute an ihm überfah, und anstatt ihn sanft zurecht zu weisen, drückte man ihn zu Boden. Seine Freunde, bekannt mit seinem edeln Herzen, und vertraut mit seinen Kenntnissen, fühlen seinen Verlust tief, und sein Andenken wird ihnen stets heilig bleiben. Ich will nicht von seinen Kenntnissen als Arzt und Wundarzt reden, sondern nur seine Verdienste, die er um die Naturgeschichte hat, erwähnen. Er war ein sehr guter Naturforscher, und vorzugsweise beschäftigte ihn am meisten die Pflanzenkunde; seine Kenntnisse in diesem Fache waren nicht gemein; er war ein sorgfältiger Beobachter, und prüfte selbst mit ächt philosophischem Geiste. Durch seine Bemühung wurde der botanische Garten in einen bessern Stand versetzt, als er je war; durch seine Bemühung wurden patriotische Erfurter zu Beyträgen zum Besten des Gartens veranlaßt, und selbst die Universität trug nach Kräften zur Vervollkommnung des Gartens bey. Rein war dabey die Absicht des guten Naumburgs, sein Eifer galt der Wissenschaft, und nicht dem Eigennutz, wie das so gewöhnlich ist; denn er wurde nicht besoldet, und hatte keinen Gewinn davon. Als Privatlehrer der Botanik hat er manchen guten Botaniker gebildet, und als Lehrer der Naturgeschichte hat er in meinem Institut manchen brauchbaren Mann gezogen; war auch sein Vortrag nicht elegant, so war er doch gründlich, und er entsprach seinem Endzweck.

Ein hervorstechender Zug in Naumburgs Charakter war Uneigennützigkeit und Wahrheitsliebe, und die letztere ist ihm manchmal theuer zu stehen gekommen!! Niemand wird ihn einer schlechten Handlung beschuldigen können.

Naumburg wurde 1768 den 13ten August in Büfelen bey Erfurt geboren, woselbst sein Vater August Carl Naumburg Pfarrer war, der aber im Jahr 1771 nach Erfurt an die Predigerkirche berufen wurde. Er genoss erst den gewöhnlichen Schulunterricht, besuchte dann das hiesige Rathsgymnasium und wurde dann 1787 Student. Er wollte sich anfangs der Theologie widmen, und besuchte auch einige dahin ab Zweckende Vorlesungen, nach dem Tode seines Vaters aber entschloß er sich Arzneykunde zu studiren, und besuchte nun die medicinischen Collegien mit allem Fleiß, zugleich aber legte er sich mit vielem Eifer auf die Naturgeschichte, und vorzüglich auf Botanik, wozu ihm besonders der sel. Planer alle Gelegenheit gab. Michaeli 1789 gieng er nach Jena und setzte das Studium der Arzneykunde eifrig fort, zugleich legte er sich auf Chirurgie und Accouchement. Nach einem dreyjährigen Aufenthalte kehrte er 1792 nach Erfurt zurück, ließ sich examiniren, disputirte und erhielt den Gradum als Doctor der Arzneykunde und Wundarzneykunde.

kunde. Um sich im Chirurgischen mehr zu vervollkommen, reiste er noch dasselbe Jahr nach Würzburg, und kehrte 1793 mit dem besten Zeugnissen der dortigen Lehrer, vorzüglich eines Siebold, versehen nach Erfurt zurück. Er widmete sich nun den practischen Geschäften, und übernahm die botanische Lehrstelle auf der Universität, und die der Naturgeschichte in meinem Institut. Den 11 Juni 1797 verheirathete er sich mit Dorothea Louise, der Tochter des Hrn. Hoffaktor Johann Gottlieb German in Sulze, welche er jetzt als Wittve mit einer Tochter hinterläßt. Von seinen schriftstellerischen Arbeiten sind folgende durch den Druck bekannt gemacht worden:

Diff. in aug. botanica sistens Delineationes Veronicæ chamaedryos, Dianthi carthusianorum, Lamii maculati etc. Erford. 1792.

Abhandlung von der Beinkrümmung nebst einer Beschreibung der Ehrmannischen Fußmaschiene, und einigen angehängten Bemerkungen, u. s. w. Mit drey Kupfertafeln. Leipzig, 1796.

Lehrbuch der reinen Botanik, nach auf Erfahrungswissenschaften angewandten Principien der kritischen Philosophie. Mit einer Vorrede von Hrn. R. R. Medicus. Hamburg und Altona, 1798.

Außer diesen befinden sich zerstreute Abhandlungen von ihm in verschiedenen Journalen, und einige Recensionen in den hiesigen gelehrten Anzeigen. Folgende gelehrte Gesellschaften haben ihn zum Mitgliede aufgenommen: die naturforschende Gesellschaft zu Jena, die mineralogische Societät daselbst, die botanische Gesellschaft zu Regensburg, die correspondirende Gesellschaft Schweizerischer Aerzte und Wundärzte in Zürich, und die mathematisch-physikalische in Erfurt.

Kurz war deine Laufbahn, es blühten dir nicht viel Freuden des Lebens, aber das Bewußtseyn, Nutzen gestiftet zu haben, folgt dir noch jenseits! —

J. B. Trommsdorff,

\* \* \*

### Nachricht für Freunde der Botanik.

In der Vorrede der Wetterauischen Flora machten wir uns anheischig, zur Erleichterung des botanischen Studiums, Liebhabern gegen eine billige Entschädigung getrocknete Pflanzen der hiesigen Gegend zu überlassen. Schon hat sich eine Anzahl von Freunden der Pflanzenkunde gefunden, welche auf eine

eine getrocknete Flora der Wetterau bey uns subscribirt haben, und da wir noch Subscribenten annehmen wollen; so machen wir unser Unternehmen hiermit öffentlich bekannt.

Zu Ende dieses Jahres erscheint die erste Centurie, und dann alle sechs Monate wieder eine, bis wir alle in der Wetterau sowohl wildwachsenden als auch der Oekonomie wegen angebauten Pflanzen geliefert haben. Eine jede Pflanze liegt frey in einem besondern Bogen weisem Papier, ist gut eingelegt und getrocknet, und nach der Wetterauer Flora numerirt und benammet. Kenner sollen entscheiden, ob für unsere Arbeit der Preis für jede Centurie zu 5 fl. 30 xr. nicht sehr billig sey; zudem eine wohlgetrocknete Pflanze sich über 100 Jahre erhält, und gewiss mehrern Nutzen leistet, als schlecht illuminierte Kupfertafeln.

Man wendet sich mit seiner Bestellung in postfreyen Briefen an

G. Gärtner in Hanau.

Med. Dr. Meyer in Offenbach.

Med. Dr. Sherbius in Frankfurt am Mayn.

\* \* \*

Ueber die Bekanntmachung der böhmischen Giftkräuter in den beyden Muttersprachen. — J. D. John *Arzneymissenschaftliche Aufsätze böhmischer Gelehrten*. 8. Prag und Dresd. bey Walther, 1798. Art. XIII. Der Verfasser des Aufsatzes sowohl, als Hr. J. in einem langen Zusatz, sind der Meynung, daß es bedenklich sey, das große Publikum durch Schriften mit Kupfern in der Landessprache mit den giftigen Pflanzengewächsen bekannt zu machen, weil — mit Vermehrung der Kenntniß der Gifte auch sicherlich giftentliche Vergiftungen mittelst der allgemeiner bekannt gewordenen Gifte häufiger werden würden. . . . Eine Besorgniß, die wohl eben so überflüssig als weit hergeholt ist!

\* \* \*

Ein Herbarium vom sel. Dr. und Prof. Joh. Hedwig selbst geordnet, welches 3676. getrocknete Pflanzen enthält, nebst dem 1) in 9 fol. Paqueten befindliche Supplemente, das heist: in Herbarium nachzutragende Pflanzen. 2) Calamariae Ehrhart exsiccat. decas 7. 8. 9. 10. 3) 17. große Paquete Doubletten. 4) Eine Sammlung von Pflanzen, aus Posen. 5) Ein Paquet Präparata zur Anatomie der Pflanzen; sind bey dessen hinterlassenen Wittve in Leipzig zu verkaufen. Werden aber keinesweges vereinzelt.

In-

Ingelichen auch daselbst des sel. Hedwigs Mikroskop, wodurch er alles beobachtete, und genugsam bekannt ist. Wie auch noch einige Handschriften von ihm, die für einen Gelehrten, der das botanische Fach bearbeitet, nützlich seyn können. Auch sind bey ihr und in der Hilschersehen Buchhandlung in Leipzig, Exemplaria von der Theoria Generationis et Fructificationis Plantarum Cryptogam. L. cum Tabb. XLII color. zu haben.

Verwittwete Dr. Hedwig.

\* \* \*

De Saussure (Sohn) Versuch einer Antwort auf die Frage: Ist die Bildung der Kohlensäure zum Wachsthum der Pflanzen wesentlich? mit einem Nachtrage. — *Annal. de Chym. Vol. XXIV.* Der Verfasser hat seine Beobachtungen an Gartenerbsen angestellt; in einer Luft, in welcher Kohlensäure  $\frac{2}{3}$  und darüber ausmachte, verwelkten die Pflanzen; wo sie  $\frac{1}{3}$  derselben ausmachte, wollten sie nicht gedeihen; standen sie im Schatten, so war ihnen schon die geringste Verunreinigung durch Kohlensäure nachtheilig; in rein ausgewaschener gemeiner Luft gediehen sie wohl, wenn nicht noch Kalk mit ihnen eingeschlossen wurde; da wurden sie gelb, und die Luft nahm im Umfange ab. Dieses leitet der Verf. davon ab, daß der Kalk die aus den Pflanzen strömende Kohlensäure verschlucke (sollte er nichts anderes einschlucken können?), und folgert daraus, die Pflanzen bilden im Sonnenlichte mit der Lebensluft der gemeinen Luft Kohlensäure, zersetzen sie aber wieder, denn im Schatten befanden sich die Pflanzen unter übrigens gleichen Umständen ganz wohl, und brachten Kohlensäure in die Luft; in Stickgas verwelkten die Pflanzen am Sonnenlichte, wenn auch Kalk unter die Glocke gebracht wurde; nicht so viel litten sie unter übrigens gleichen Umständen in Lebensluft.

\* \* \*

Chaptal über die Nothwendigkeit und das Mittel, Barille (*Salsola sativa*) in Frankreich zu bauen. — *Annal. de Chym. Vol. XXVI.*

Die Französische *Salicornia* gebe erst, wenn sie vollkommen reif sey, gute Soda; wirklich hat der Verf., wie Pouget, sie an der Küste von Languedoc aus Spanischem Saamen drey Jahre nach einander gezogen, und auch da noch gutes Salz aus der Asche gewonnen.

\* \* \*

Stock-



Stockholm. Das Denkmal des unsterblichen Linné ist endlich fertig, und in der Domkirche zu Upsala errichtet worden. Es ist von Porphyr 10 Fufs hoch, und über 4 Fufs breit. Es besteht, nach dem Grunde, aus zwey Säulen, zwischen welchen sich ein Mittelstück befindet, das vorn Linne's Medaillon, gut gerathen, enthält, mit der Inschrift: „*Carolo à Linné, Botanicorum Principi. — Amici et Discipuli MDCXCXVIII.*“ Das obere Stück ist rund, und auf demselben sieht man über dem Medaillon einen Eichenkranz in Bronze gegossen, und mit Antiquen grün, wie das Medaillon selbst, überzogen.

## U r t h e i l

### eines Botanikers von Profession

über Jean Senebier's *Physiologie végétale etc.*  
(S. A. L. A. 1800. n. 180. S. 1773, 74.)

Wenn ich behaupte, daß Senebier wenig oder nichts von der Physiologie der Gewächse versteht, daß sein Buch wenigstens höchst mittelmässig und keiner Uebersetzung werth ist, daß kein Kenner des Baues der Pflanzen, wenn er das Buch gelesen hat, eine Uebersetzung desselben anrathen wird, so ist das freylich etwas hart gesagt, da von zwey in andern Fächern bekannten Gelehrten Uebersetzungen dieses Werks angekündigt worden. Aber dieses Urtheil ist gewiss sehr wahr, und kann nöthigen Falls durch die umständlichste Recon-  
fession bekräftigt werden, so wie ich dasselbe nicht unaufgefordert hier bekannt mache. Schon in der Physiologie der Gewächse, die Senebier für die Encyclopédie méthodique bearbeitet hat, verräth er einen hohen Grad von Unwissenheit in allen den Dingen, die den eigentlichen Bau der Gewächse betreffen, und diese wirkliche Unwissenheit zeigt sich in diesem grössern Werke auf allen Seiten. Senebier sucht diesen Mangel an reeller Kenntniss durch ein sehr flaches Raisonnement über die chemischen Verhältnisse zu ersetzen, und folgt darin der Sitte vieler Physiologen des thierischen Körpers, die ohne die geringste Kenntniss des Baues der Theile, unaufhörlich von der thierischen Mischung schwatzen, die sie nicht kennen, und nie kennen werden.

Wenn die DDr. Chrft. Erd. Ludwig und J. Jak. Römer den Bau der Pflanzen durch eigne Ansicht näher unterfucht und Senebiers Werk darauf aufmerkſam geſehen hätten, ſo würden ſie einſehen, daß ſie ſelbſt ihre Zeit, und ihre braven Verleger ihr Geld beſſer anwenden könnten, als zur Ueberſetzung dieſes höchſt mittelmäßigen Buchs.

S.

### Der Botaniker von Profeſſion wird berichtigt.

So eben fällt mir das No 180. des A. l. A. vom Jahr 1800. in die Hände, in welchem es dem *Botaniker von Profeſſion*, Hrn. S. (wahrscheinlich in Göttingen) gefallen hat, mir das Projekt einer Ueberſetzung von Senebier's *Physiologie vegetale* anzudichten. Ich verſichere ihn aber hiemit, daß mir dieſes nicht nur niemals in den Sinn gekommen, daß ich nicht nur mit keinem Verleger je davon geſprochen oder in Unterhandlungen gewefen, ſondern ſogar; durch einen beſondern Zufall, das Senebiersche Werk bis auf dieſen Augenblick noch nicht einmal geſehen habe. Ein *Botaniker von Profeſſion* mag daher Hr. S. wohl ſeyn, aber ein billiger und honeſter Gelehrter iſt er gewiß nicht, und in der Litteratur bewandert iſt er auch nicht. Oder, er zeige, woher er ſeine *Lüge* genommen habe.

Zürich, den 14ten Febr. 1801.

Dr. Joh. Jak. Römer.





*S.C. teretiuscula.*

*S.C. divisa.*

*S.C. acicularis.*









7. *C. extensa*.

9. *C. stricta*.

s. *C. caespitosa*.



*Tab. IV.*



*la.*

Tab. IV.



o

*o. C. ripula.*



Tab. V.



*pulla*

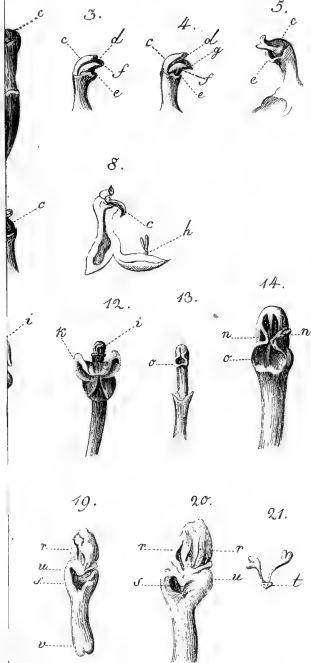


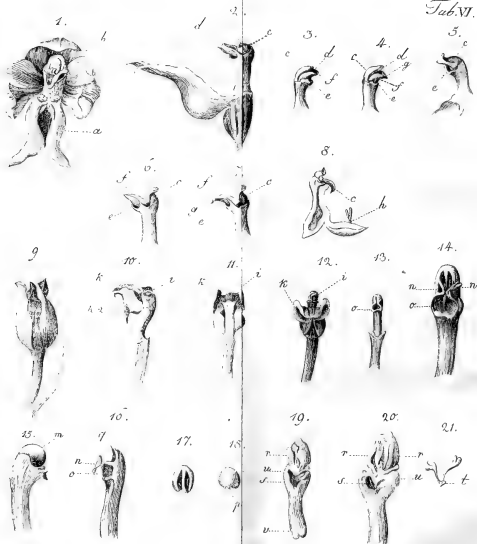
Tab. V.



*I. C. pulla*

Tab. VI.





Tab. VII.



*Romneya trochil. V.*

Tab. VII.

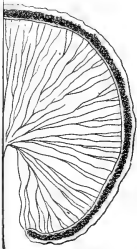


*Pinnas. trinis. V.*

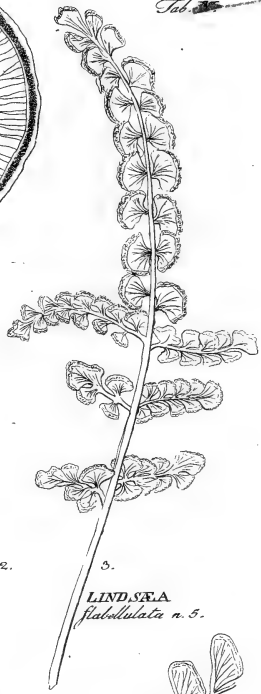


1700

Tab.



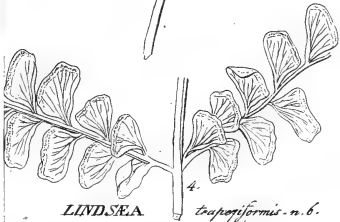
1.



5.

*reniformis* n. 2.

LINDSÆA  
*flabellulata* n. 5.



4.

LINDSÆA  
*trapeziformis* n. 6.

2. Schultze



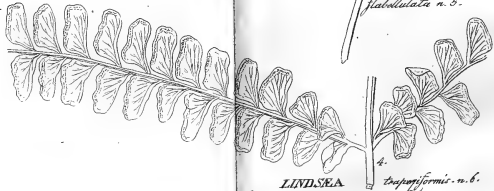
LINDSÆA  
*heterophylla* n. 4.



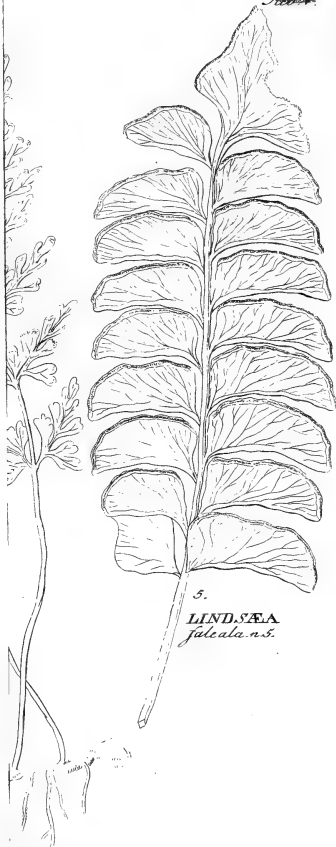
LINDSÆA  
*reniformis* n. 2.



LINDSÆA  
*flabellulata* n. 5.



LINDSÆA  
*trapeziformis* n. 6.



5.

*LINDSÆA*  
*falcata n. s.*

*Adiantum n. s.*

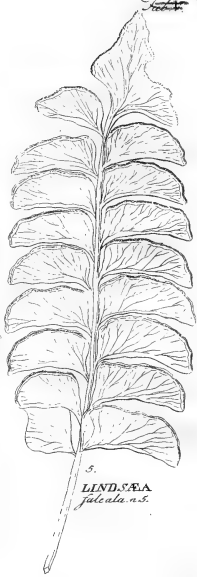
*L. falcata n. s.*



7.  
*LINDSÆA*  
*tinera* . n. 10.



*LINDSÆA* *trichomanoides* . n. 9.



5.  
*LINDSÆA*  
*falcata* . n. 5.

L. J. 1840. III. 1. 1. 1.

A r c h i v  
für die  
B o t a n i k.

---

Herausgegeben  
von  
D. J o h a n n J a c o b R ö m e r.

---

Zweyten Bandes drittes Stück.

---

Mit einem Kupfer.

---

Leipzig,  
in der Schäferischen Buchhandlung,  
1801.

V. 1. 0. H. 3. V.

THE 1816

B. O. C. 1. 0. H. 3. V.

B. O. C. 1. 0. H. 3. V.

D e m H e r r n  
Profeffor Martin Vahl  
in Coppenhagen

Hochachtungsvoll zugeeignet

vom

Herausgeber.

THE T. J. M. COMPANY

1900



# I n h a l t.

## Abhandlungen.

- I. Observationes in *Menthas* Britanniae. Auctore J. E. Smith. Seite 319

Observations on the British Species of *Mentha*. By Jam. Edw. Smith, M. D. etc. — *Transact. of the Linn. Soc. Vol. V.* p. 171 — 217.

- II. Dissertatio de genere *Arum*. Auctore E. P. Ventenat, Acad. Scient. et Art. f. nationalis instituti socii, etc. 346

Wurde vom Verfasser der physischen und mathematischen Classe des Nationalinstitutes vorgelesen, den 6. Frimaire, an IX., und erscheint hier zum erstenmahl im Drucke.

- III. Diss. sistens observationes botanicas de discrimine generico *Betulae* et *Alni*. Auctore Guil. Hartmann, Sturgardiano. 351

Eine vortreffliche Inauguralschrift, die 1794 auf 33 Quartseiten zu Stuttgart herauskam, und weder im In- noch im Auslande so bekannt ist, wie sie es allerdings zu seyn verdient.

- IV. Versuch über die Farben der Pflanzen. 379

Bedarf, als Versuch eines talentvollen jungen Mannes, der sich aus Bescheidenheit nicht nennen will, einer freundlichen Aufnahme, die er um so eher verdient, als darin, ungeachtet einiger vielleicht nicht ganz consequenten Sätze, manche näherer Prüfung würdige Bemerkung vorkommt.

- V. Ueber die Reitzfähigkeit der Gewächse. Von Hrn. Dr. und Prof. Rom.  
Ad. Hedwig. - - - - - Seite 395
- VI. HYAENANCHE *globosa*. - - - - - 398  
Aus: A Description of the genus *Cinchona*, comprehending the various Species of Vegetables from which the Peruvian and other Barks of a similar quality are taken. Illustrated by Figures of all the species hitherto discovered. To which is prefixed, Professor Vahl's dissertation on this genus, read before the Society of natural history at Copenhagen. Also a description, accompanied by Figures, of a new genus named *Hyaenanche*, or *Hyaena Poisson*. Large in 4. London, printed for B. et J. White, 1797. 54 Seiten, mit 14 Kupfersteln.
- VII. Beschreibung einiger neuen Pflanzengattungen aus Georgien. - 400  
Zugleich eine schätzbare Litterarnotiz von dem eben so seltenen als bey uns unbekannten Werke: Abbot's *natural History of the rarer lepidopterous Insects of Georgia*.
- VIII. Bemerkungen über einige wissenschaftliche Ausdrücke in der Botanik.  
Von R. A. Salisbury, Esq. - - - - - 404  
Remarks on some technical Terms used in Botany. By R. A. Salisbury, Esq. F. R. S. et L. S. — *Transact. of the Linn. Soc.* Vol. V. p. 135 — 142.
- IX. Nachricht über eine Sammlung von Zeichnungen seltener Pflanzen von Claude Aubriet. - - - - - 411

### Recensionen.

#### a. Eigenthümliche.

- I. Species Astragalorum, descriptae et iconibus coloratis illustratae a P. S. Pallas. Fasc. I — IV. - - - - - 413
- II. Deutschlands Flora, von G. F. Hoffmann. Dritter Jahrg. 1ste Abth. - 432
- III. C. F. Ludwig's Handbuch der Botanik. - - - - - 434
- IV. Saggio sulla maniera d'impedire la confusione, che tien dietro alla innovazione de' nomi e alle inesatte descrizioni delle piante in Botanica. - 436  
Gegen den Pater Nocca.
- V. Sturm's Deutschlands Flora. I. 1 — 6. II. 1 — 3. - - - - - 439
- VI. Pulteney's Geschichte der Botanik, übersetzt von Kühn. - 442
- VII. - - - - - 441

Es ist äußerst zu bedauern, und bezeichnet den frivolen Geist unsers Zeitalters, daß die vollständige Uebersetzung der schwedischen Abhandlungen aus Mangel an Unterstützung unterbleiben mußte. Ich gab mir Mühe, einen Mann ausfindig zu machen, der mir von den botanischen Abhandlungen kernhafte und vollständige Auszüge lieferte. Daß und wie mir dieses gelungen sey, zeigt vorliegende Probe, für welche ich dem gelehrten Verfasser derselbigen meinen aufrichtigen Dank abstatte.

VIII. F. L. Langstedt's Thee, Kaffee und Zucker. - 453

IX. Eric. Acharii Lichenographiae suecicae prodromus. - 454

b. Entlehnte.

I. Botanique belge, par Lestiboudois fils. - 461

II. C. H. Perfoon observationes mycologicae. Pars I. et II. - 463

III. Plants of the Coast of Coromandel. Vol. II. n. 1. 2. Tab. 101 — 150. - 465

IV. Andrew's Botanist's Repository. - 467

V. Hall's Elements of Botany. - 468

Kurze Nachrichten.

a. Erschienene Werke.

Neugriechisch-botanisches Wörterbuch. - 471

Mandruzzato della facoltà febbrifuga del Santonico. - ebend.

Jolyclerc Phytologie universelle. - ebend.

Ventenat's Descript. des plant. nouv. Fasc. 3. - 472

b. Bücherankündigungen.

K. Sprengel's vollständige Geschichte der Farrenkräuter. - 474

F. C. Mertens icones algarum aquaticarum. - 475

Sturm's Flora Deutschlands. - 477

Picot de la Peyrouse Flore des Pyrénées. - ebend.

Fr. G. Dietrich's Abbildungen der Geranien. - 478

Handbuch der pharmaceutischen Botanik. - 479

a. Ge.

c. Getrocknete Pflanzensammlungen. Holzkabinette.	
H. C. Funk's cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirgs.	Seite 480
Wibel's Auswahl Wertheimischer Pflanzen.	481
Saatkamp's Sammlung von getrockneten Wiesen- und Futterkräutern.	482
Hildt's Kabinet von natürlichen Hölzern.	483

## d. Nekrolog.

William Curtis,	ebend.
William Withering.	485

## e. Miscellaneen.

Botanische Neuigkeiten aus Frankreich und Spanien.	486
Eine Bitte an Pflanzen-, besonders Cryptogamisten-Sammler.	488
Von dem frühen Apfel ohne Blüthe und Kern.	489
Violettes und weisses Zuckerrohr.	490
Hopfenstellvertreter ( <i>PTELEA trifoliata</i> ).	ebend.
Weickert's Handluppen zu botanischen Untersuchungen.	ebend.

## Observationes

in *Menthas Britannicae*. Auct. J. E. Smith.

**E** Florae Britannicae generibus, nullus notio imperfectior adhuc restabat, quam *Mentharum*, excepto forte illo *Confervarum*: tam quoad specierum discrimina, quam quoad earundem synonyma. Dillenius recte observavit in sua editione *Raji*, Britanniam peculiariter feracem esse *Mentharum*, tamen idem fatetur, sibi, praeter eas a se additas *Rajanis*, plures futuris scrutatoribus extricandas fuisse relinquendas, descriptas a Merretto, tum observatas a Buddlejo et Randio.

Ardua haec disquisitio natura sua in duas dividitur partes: 1. *Confiderandum*, quomodo praecedentes auctores hoc *M.* genus tractaverint. 2. quomodo idem genus lucidius disponi possit.

I. Cum de *Bromis* nuper in Vol. IV. hujus Collectionis agerem, supervacaneum duxi, ultra *Rajum* retrogradi. Nunc autem necesse est, ut notitiam afferam de Merretti *Pinace*, et *Phytologia Britannica Dris How*, antiquiore libro, quippe Ao. 1650. impresso, et qui me fugerat de *Bromis* scribentem.

Auctores horum librorum eandem methodum secuti sunt, quam *Rajus* post illos. Enumerabant enim plantas omnes Britannicas, quisque pro intelligentia atque scientia sua, parum diligentes in separandis indigenis ab exoticis, illasque ordine alphabetico disponebant, denominationes a quovis autore obvio mutantes. Quo factum est, ut in eorum scriptis deficiant et ordo systematicus, et uniformitas nomenclaturae: in ista enim iis diebus, apud nos saltem, animos haud intendebant. *Rajus* dispositione systematica quidem usus est, sed parca crisi in delectu librorum, quorum synonyma recipiebat, ubicunque eligens id, quod videbatur plantam, quam in mente habebat, melius definire, vel etiam ea adoptans, quae usitatiores essent. Hill  
Ss atque

atque Hudsoni primi plantas in patria indígenas secundum nomina unici auctoris, Linnaei scilicet, dispoſuere; prior quidem tantum quoad genera, ſecundus tam genera quam ſpecies. Quam dolendum nobis, quod Rajus ingenii dotes praeſtantes ad conſtruendum ſyſtema impenderit, doctum quidem ingenioſumque, nunc tamen antiquatum, et a faciliore excuſſum; nec eas in definitionibus ſpecificis plantarum, quod tantopere callebat, colloca- verit. Tunc illum ſemper ſecuri citaverimus; at nunc, ſi forte in ſynonymo erraverit, nos quoque in errorem inducit, ſi minus contingat, ut plantam, de qua loquitur, bene, certeque alias cognoscamus, et ipſi, aequae ac ille, proprietatem ſynonymorum dijudicare poſſimus. Feliciter hi errores rarius occurrunt; at occurrunt tamen. Itaque hic locus erit monito, nos, quan- quam citando Rajum, Merrettum, Howium, Dillenium, ad plantam quan- dam, coacti ſimus eam phraſi ejus antiqui auctoris deſignare, qua illi viri in ſuis libris uſi ſunt, ideo non aſſerere, plantam Raji noſtramve eandem eſſe cum illa auctoris antiqui. Ea quae edicimus, quando *opiniones* tantum ſunt, mere verba auctoris adducimus, quando *certaine cognitiones*, citamus herbarium aut ſpecimen, quo illae nituntur. Citantes ita Linnæum, non niſi pro ejus nomine, minime vero pro ejus ſynonymis fidem damus. Poenitet enim dicto, at auctor ille in iis mendosior eſt plerisque, immo etiam in accuratiſſima ingenioſiſſimaeque *Flora Lapponica*, valde vero in elaborato *Horto Clifſortiano*, Dillenius errores ſimiles ſaepe commiſit, et minime rari ſunt in Hal- leri libris. Quam temere agunt itaque ii, qui ex omnibus auctoribus ſyno- nyma abſque examine critico congerunt! Hoc axioma ſaepe ſaepeſque in- culcavi, at non ſatis recantari poteſt.

Dr. How reſenſet 8. ſpecies Menthae et Menthaſtri, incluſa *Calamintha aquatica*, et *Pulegio*. Earum una, *Mentha criſpa* Danica, aut Germanica *ſpi- noſa*, nunquam indigenis Britanniae ſpeciebus adnumerata fuit, Merrettus quoque illum omiſit. Alia eſt *NEPETA Cataria* L. Sex reliquas ſpecies ſine haefitatione pro certis agnoſco, atque citabo ſuis locis.

Merretti *Pinax* 11. ſpecies ſub Mentharum nomine proponit; quarum duo numeri pertinent ad *M. Pulegium*, tertius ad *NEPETAM Catariam*, alia (*Calamintha aquatica*) ad *M. arvenſem*. Quinque ex reliquis, ab illo plantis Britannicis adjectae, ſignatae ſunt aſterico; harum vero 4. ultimae mihi aequae ac Dillenio obſcurae ſunt, nec illas extricandi modum cognosco. Tran- ſcribam verba Merretti:

„*MENTHA odorata, flore cineritio. Ad viam Hereford ducentem, quin- que millia ab Glouceſter.*“

„*MEN-*

„*MENTHA balsamita, vel latifolia odorata*. Ad viam inter Femsey et Lewes in Suffexia. Diutissime durat odor ejus suavissimus.“

„*MENTHA incana foetida*.“

„*MENTHASTRUM valde ramosum, flore violaceo rubro*. Dartfordi in Kantia.“

Verisimile est, has omnes ad species nunc bene notas pertinere, sed characteres hi non sufficiunt ad determinationem certiore; nec ausim pronuntiare sine inspectione speciminum. Hariolari in aenigmatibus botanicis haud in animo est, sed potius investigare veritatem ope factorum et autoritatum authenticarum.

Editio Ia Synopses Raji (omitto enim catalogos priores) continet 8. veras species Menthae, inter quas Pulegium, omnes ab autore praestantissimo recognitas et extra dubium positas: citabuntur suo loco. In secunda editione tres alias addidit, sed minus in iis diligens. Nempe, *M. verticillatam* n. 2.; quae mihi dubia species videtur, *Mentham spicatam* n. 5., quae est *M. piperita* officinarum, et *Mentham* aliam verticillatam n. 6. Sub qua duas comprehendit, confuditque species. Fidem habuerat alienis Vir egregius.

Ante Hiam Editionem Synopses, a Dillenio procuratam, Botanica assidue ac docte in Anglia colebatur. Menthae praecipue attentionem excitavere Buddleji, trium Dalaeorum, amborumque Bobartiorum. Solertissimi viri coegerunt magnum numerum specierum varietatumque, atque sibi invicem communicarunt, quicquid detegebant, additis annotationibus propriis de proprietatibus characteribusque, et conjecturis circa synonymiam. Horum specimina authentica, asservata in Museo Britannico, Sherardiano Oxoniae, et phytophylacio proprio, illustrata amplis notis manuscriptis duces mihi fuere in studio Mentharum, inextricabili sine illis. Dillenius iisdem usus est, auxiliis in sua editione Synopses, neque tamen omnia adoptavit aut intellexit. Aditamenta sua, ex illis fontibus hausta, sive ex proprio observationum penu, asterisco notavit aut parenthesi distinxit. Addidit insuper duas icones, sed minus bonas, hinc causas multae obscuritatis. Sherardus, cui specimina omnium illarum plantarum communicabantur, ingenio suo indulsit accumulando synonyma in singulas, at minus accurata. Pace sit egregiorum virorum dictum, at hunc casum felicem existimo, quod Pinax ille celebratus lucem non viderit; sive quia tanto operi mens humana impar sit, sive quia hi parum industrie labore suscepto perfuncti sint. Botanica non amplius in definitionibus, sed earum loco in inerti attentione ad synonyma versata fuisse, nec ideo ad exercitationem utilem animi profuisset, nec nos ad praesentem

tem naturae scientiam perduxisset. Buddlejū, Dalemque, plantas respectu qualitatum medicarum investigantes, minus miremur, attente odores Mentharum explorasse; in his enim, hirsutieque, figuraque foliorum characteres specierum ponebant, inconstantibus conditionibus, praefertim odoribus. Linnaeus operam eandem suscipiens figuram quoque foliorum characteristicam duxit, cui junxit proportionem staminum ad corollam: eum secuti sunt Hudson, et Sole. Perpendamus has discriminandi methodos.

Est autem omni Menthae speciei, sponte nascenti, et incultae peculiaris et proprius odor, ut v. g. ille *M. rotundifoliae*, quo confectum et semper a *M. sylvestri* discernitur. Sic *M. arvensis* ingrato odore (casei caerulei inuicidi) ab omnibus congeneribus verticillatis distinguitur. Sed aliis ea est natura, ut odorem mutant sine immutatione foli, sive sitis siccitate, sive ignota nobis constitutionis alteratione. Tali modo aliae fragrantiam *Ocymi* assumunt, aliae aurantiorum, quaedam gratissimam illius *Thymi vulgaris* varietatis, in Norfolkia frequentis, ibique frankincense Thyme vocatae. Sapor et odor *M. piperitae* illi non soli proprius est, sed ejus participes habet alias Menthae species, etiam Britanniae indigenas; immo *M. piperita*, Succis usitata, atque a Linnaeo Bergioque descripta, certe distincta species est a nostra. Mentham piperitam qui in usum medicum colunt, mihi dixerunt, radices ejus quovis triennio in terram novam transplantandas esse, sin minus, odorem in illum *M. viridis* transire, a qua tamen specie differt.

Figura formave foliorum, in quibusdam sat constans, in quibusdam variat et longitudine et latitudine, praefertim in spicatis. Gradus hirsutiei variabiles sunt, tum foliorum, tum totius herbae. Color nullius est momenti: plures Menthae soli et aëri expositae totae purpureae evadunt. Longitudo et proportio staminum quoque inconstans est. Omnis enim generis radices repunt, semina raro ad maturitatem perveniunt, et stamina frequenter abortum patiuntur, tunc corolla sunt breviora.

Inflorescentiam in hoc et omnibus generibus certissimos characteres específicos suppeditare, autores censuerunt. Quapropter dividerunt in *spicatas*, *capitatas*, *verticillatasque*. Momentosa quaedam exempla dubium mihi injicere, num integrae sint hae divisiones. Persuasum habeo, eandem speciem in eodem prato et capitata et verticillatam occurrere: fateor tamen, mihi non contigisse, observare varietates intermedias, illas connectentes; at vidi duo vel tria specimina. Protuli opinionem novam in Engl. Bot. p. 448. et cum accuratis Botanicis de illa differui. Plerosque tam adversos habui, ut minus pertinaciter insistere ausim. Subsequens dispositio Mentharum Britanniae tantum non principiis receptis inflorescentiae nititur, annotaturus tamen, ubi haec methodus veram speciem divellere videbitur.



II. Tantas difficultates expertus determinando species Mentharum secundum normam discriminandi adhibitam, convictus fui de necessitate aut aliud distinctionis momentum inveniendi, aut hoc genus in hac obscuritate relinquendi. Docti Botanici bene noscunt, quam difficile sit, reperire notas, accurate in ordinibus naturalibus genera determinantes: felices nos, quod in explorando characteres específicos in generibus naturalibus, non similibus difficultatibus laboremus. E contrario, natura semper fere partem singularem floris aut fructus ita effingit, ut constans sit in eadem specie, in diversis diversa, itaque sagaci et solerti scrutatori filum infallibile praebeat. Ejusmodi sunt, pili in staminibus *Orobanches*, costae calycum in *Arenariis*, figura stigmatis in *Croco*, absentia aut praesentia nectarii in *Cuscuta*, forma capsulae in *Fumariis*, *Juncisque*, situs ejusdem in *Saxifragis*, varius staminum numerus in *Polygonis*, *Phytolactis*, *Cerastiis*, aliisque. Quae notae in aliis generibus characteres genericos efficientes, in generibus naturalibus nunc dictis específicos characteres optimos et maxime essentielles sistunt. Liceat mihi dicere, ejusmodi partes reperi in Mentharum calycibus pedunculisque, praesertim in eorundem hirsutiei gradibus, ac directione. Quae methodus inprimis utilis erit in verticillatis speciebus, qui illa maxime egebant. Huic sunt calyx pedunculi laeves et nudi, calycis dentibus ac parte superiore tantum hirsutis, pilis erectis: huic calyx totus indutus pilis patentibus: huic calyx vestitus pilis sursum, pedicelli pilis retrorsum spectantibus. Habitum istum immutatum existimo; innumeris enim speciminibus tam vivis quam siccis examinatis, vegetatione in situs et foli plurimis diversitatibus attente observata, nullam rationem offendi mutandi opinionem. Non assero, hirsutiem earum partium quoad gradum non variare; at etiam eo respectu minus variant reliquis partibus, excepta *M. viridi*, quae est e spicatis, et in hac quoque directio constans est. Utilitas hujus distinctionum fontis clarius elucebit, cum ad verticillatas pervenerimus. Tacebo nunc plura, et progrediar ad illustrationem totius generis.

Hoc cum sit perfecte naturale, prae omnibus aliis, melius actum censemus, praemisso characterе essentiali, recensere et describere ea, quae omnibus speciebus communia sunt; evitabo repetitiones inanes in descriptionibus singularum.

Character Genericus.

MENTHA. Linn. Gen. pl. 291. Juss. Gen. pl. 113.

*Didynamia gymnospermia.*

*Calyx* quinquefidus; *Corolla* subaequalis, quadrifida: lacinia latiore emarginatâ, *stamina* erecta, distantia.

*Character naturalis:*

*Radix repens, perennis. Caules* ramosi, quadranguli, foliosi. *Folia* opposita. *Flores* verticillati, pedicellati, pedicellis simplicibus, capitatis, vel spicatis. *Calyx* cylindricus, monophyllus, striatus, quinqueidentatus, fere regularis. *Corolla* infundibuliformis, calyce paulo longior, purpurascens. *Stamina* tubo inserta. *Stigma* bifidum, acutum, divaricatum. *Semina* quatuor parva, saepius abortientia.

Herba aromatica, resinoso punctata, plerumque magis vel minus pubescens.

SPECIES.

\* *Spicatae vel capitatae.*

1. MENTHA *sylvestris*, spicis villosis subcontinuis, foliis acutis dentato-ferratis subtus praecipue tomentosis, bracteis subulatis.

α. *Foliis lanceolatis.*

Mentha *sylvestris* L. Sp. Pl. 804. Hudf. 250. α. Hull. 125.

M. *spicata* β *longifolia*, Linn. Sp. pl. Ed. 1. 576.

M. *spicata* α *longifolia*, Gouan Hort. 279.

M. *longifolia*, Hudf. ed. 1. 221. Herb. Rose.

M. *villosa* prima, Sole Menth. 3. t. 1.

M. n. 227. Hall. Hist. 1. 99.

M. spicis solitariis interruptis, foliis lanceolatis ferratis sessilibus. Linn. Hort. Cliff. 306. n. 1. Herb. Cliff.

M. *sylvestris* longiore folio. Bauh. Pin. 227.

Menthastrum. Dod. Pempt. 96. Lob. Ic. 509. Ger. em. 684. How. Phyt. 74. Merr. Pin. 71.

M. *spicatum*, folio longiore candicante. Bauh. Hist. v. 3. p. 2. 221.

Raji Syn. ed. 1. 79. ed. 2. 124. ed. 3. 234.

β. *Foliis*.

*β. Foliis ovatis.*

*Mentha sylvestris.* Fl. Dan. t. 484.

*M. villosa secunda.* Solé Menth. 5. t. 2.

*M. villosa.* Hull. 126.

*Menthastrum.* Riv. Monop. Irr. t. 51. f. 1.

*γ. M. candicans, foliis, spicis et odore vulgari fativae similis.* Doody in Raji Syn. ed. 2. 341. Herb. Bobart.

*δ. Foliis ellipticis latis.*

*Mentha rotundifolia.* Solé Menth. 9. t. 4.

*M. alopecuroides.* Hull. 126.

*M. rotundifolia spicata altera.* Linn. in Herb. Cliff. at vix Bauh. Pin. 227.

*M. sylvestris rotundiore folio.* Bauh. Pin. 227. ex fide Herb. Bauh. Haller.

*M. burtensis secunda.* Fuchf. Hist. 289.

*Menthastrum sylvestre foliis latis.* Hort. Eyf. Aest. ord. 7. t. 3. f. 2.

In ruderatis et paludosis. Fl. augusto.

Caules 2 — 4 pedales, erecti, villosi, pilis deflexi. Folia sessilia, supra incana, subtus villosa, dentato-ferrata; in *α.* lanceolato-oblonga, in *β.* ovata, in *γ.* ovata, minora, magisque tomentosa, in *δ.* elliptica latissima, inciso-ferrata. Spicae terminales, peniculatae, acutiusculae, villosae, densae, multiflorae, verticillis inferioribus remotiusculis. Bractee subulatae, villosae, floribus duplo longiores, inferiores latiores. Pili pedicellorum arcte deflexi. Calyx parvus, undique hirtus, dentibus setaceis, tubo longioribus. Corolla calyce duplo longior, incarnato-purpurea, extus hirsuta. Stamina plerumque inclusa.

Prima et secunda varietas bene notae sunt sub nomine *Rossmünze, Horsemint*, nec rarae, praesertim ada, locis humidiusculis, umbratis, ad oras rivorum, terris incultis, ad casae rusticorum, in pomariis. — Differunt aliquantulum forma foliorum, ceterum similes: ac tantae existunt transitiones, tamque tenues, ut difficile sit synonyma segregare ad eas pertinentia. Soleus, solertissimus in differentiis specierum Menthae, et acutissimus in determinandis, eas meras varietates censet. Odor iis fortis peculiaris speciei.

Tertiam varietatem nonnisi in Bobarti Herbario, quod Oxoniae servatur, vidi, missam a Buddlejo, cum schedula autographa sequenti: „*Mentha candicans, foliis, spicis et odore vulgari fativae similis, Doody in App. R. Syn. 341. I take this to be only a sweet-scented variety of the Menthastrum spicatum, folio longiore candicante, they call it the rough spear mint. Of this kind I take to be the Menthastrum niveum Anglicum, Park. 22.*“

Speci-

Specimen hoc videtur varietas *M. sylvestris*, foliis brevioribus angustioribusque, unica perpaullo longioribus. Spicae sunt numerosae, densae, obtusae, tomentosae, habitu similes quodammodo iis verae *M. rotundifoliae*, a qua vero persuasum mihi est specie differre. Notatu dignum est, in Buddlej Herbario, in Museo Britannico asservato, specimen illud, citationem Doodyi annexam ferens, pene aequale esse illi, *Menthastrum spicatum folio longiore candicante*, *J. B.* signato, quod est mea prima varietas, verosimile quoque multo magis illud convenire cum illo specimine Phytophylacii Dni Rose, ex Hudsoni autoritate *longifolia* suae 7ae editionis denominato.

In Herbario Banksiano adest specimen ex Helvetia N. 228. Hall. quod suavissimum odorem Ocymi basilici retinet. Videtur varietas *M. sylvestris*, minor et tomentosior. In Anglia nihil simile videre contigit.

Quarta mea varietas frequenter pro *M. rotundifolia* habetur, ipseque Soleus nomen hoc illi imposuit. Differt a praecedente varietate praecipue formâ foliorum, ellipticorum, obtusorum, et latorum. Culta nihil mutatur. Examinatis numerosis speciminibus tam spontaneis quam cultis, ne umbram quidem characteris speciei reperire potui, nec differentiam odoris, gustus, aut coloris.

2. *M. rotundifolia*, spicis subhirsutis interruptis, foliis ellipticis obtusis rugosis crenatis subtus villosis, bracteis lanceolatis.

*M. rotundifolia*. Linn. Sp. Pl. 805. Hudf. 251. With. 522. Engl. Bot. t. 446. Hull. 126.

*M. crispa*. Linn. Sp. Pl. ed. 1. 576.

*M. sylvestris*. Sole Menth. 7. t. 3.

*M. n.* 226. Hall. Hist. v. 1. 99.

*Menthastrum anglicum*. Riv. Monop. Irr. t. 51. f. 2.

*M. folio rugoso rotundiore*, spontaneum, flore spicato, odore gravi. Bauh.

Hist. V. 3. p. 2. 219. Raji Syn. edit. 1. 79. ed. 2. 124. ed. 3. 234. Herb. Buddle.

*Menthastrum*. Tabern. Krauterbuch. 729.

β. *Menthastrum niveum anglicum*. Lob. Ic. 510. Ger. em. 684.

*M. spicatum folio crispo rotundiore colore partim albo partim cinereo vel virente*. Bauh. Hist. V. 3. p. 2. 219.

*M. cinereum vel niveum anglicum variegatis foliis*. Hort. Eyst. Aest. Ord. 7. t. 3. f. 2. nimis lata et luxurians.

In ruderalis humidis et paludosis. Fl. aug. sept.

Caules

Caules 2 — 3 pedales, erecti, pilosi seu villosi, pilis subdeflexis. Folia sessilia, elliptico-subrotunda, rugosa, supra subpilosa, subtus villosa, acute crenata. Spicae paniculatae, obtusiusculae, hirsutae, interruptae, verticillis omnibus fere remotiusculis. Bractae lanceolatae hirsutae, floribus duplo longiores, saepe deflexae: inferiores ovatae. Pili pedicellorum deflexi. Calyx parvus, campanulatus, undique hirtus, dentibus lanceolatis, longitudine tubi. Corolla fere praecedentis. Stamina exserta. Odor totius herbae acris et ingratus.

Odore subito distinguitur haec species ab omni varietate *M. sylvestris*, nec hoc nec alio respectu variat nisi in foliis, quae in horto fortius rugosa et albo-striata observata sunt: immo passim hunc colorem tota acquirunt. Semper minus hirsuta est quam *Mentha sylvestris*: folia constanter plus minus elliptica, et frequenter subrotunda. Spicae magis interruptae, bractae latae, dentes calycini breviores, et stamina longe extantia, qui habitus invariabilis, distinguunt *M. rotundifoliam*. Nihilominus difficilius est characterem specificum talem exprimere, ut tiro illam statim a priori dignoscat, neglecto odore eius peculiariter acri ingratoque, et tactu quodam visceri, qui primum mihi a Rev. D. Forby monstratus fuit. D. Sole eam pro potentioribus in medicina Menthis habet, ac in variis affectibus nervinis efficacem cognovit.

3. *Mentha viridis*, foliis sessilibus lanceolatis acutis nudis, bracteis setaceis, dentibusque calycinis subhirsutis.

*M. viridis*. Linn. Sp. Pl. 804. Hudf. 250. With. 521. Hull. 126. Woodw. Med. Bot. t. 170. Sole Menth. II. t. 5.

*M. spicata* α, *viridis*. Linn. Sp. Pl. ed. 1. 576.

M. n. 229. Hall. Hist. I. 100.

*Mentha*. Camer. Epit. 477.

*Mentha Romana officinarum*, sive praestantior *angustifolia*. Lob. Ic. 507. Herb. Buddle.

*M. fativa*, herba. Pharm. Lond.

β. *M. angustifolia spicata*. How Phyt. 74. Raii Syn. ed. 1. 79.

*M. angustifolia spicata glabra*, folio rugosiore, odore graviore. Raii Syn. ed. 2. 123. ed. 3. 233. Herb. Sherard.

*M. spicata nostras*, Cardiacae *fativae* formā et odore aemula, folio rugosiore. Pluk. Mant. 129.

*Mentha*. Camer. Epit. 477. bene.

γ. *M. spicata angustifolia glabra*, spica latiore. Dill. in Raii Syn. 233. Dale in Herb. Sherard.

*M. sylvestris*, longioribus, nigrioribus, et minus incanis foliis. Bauh. Pin. 227. Sherard.

δ. *M. spicata* glabra latiore folio. Dill. in Raii Syn. 234. Dale in Herb. Sherard.

In palustribus. Floret Augusto.

Caules 2 — 3 pedales, erecti, glabri, ramosi. Folia sessilia, lanceolata, acuta, serrata, glabra, quandoque subtus subhirsuta: in β, γ et δ latiora et breviora, magisque aliquantulum rugosa. Spicae paniculatae, elongatae, acutae, verticillis fere omnibus remotiusculis. Bractee setaceae, floribus duplo longiores, magis vel minus ciliatae, inferiores subinde lanceolatae. Pedicelli omnino glabri. Calyx sulcatus, in α glaber, in β, γ et δ dentibus ciliatis, pilis longitudine variis. Corolla gracilis, purpurea, glabra. Stamina longitudine varia.

*M. viridis*, (common spearmint) nec a Rajo, nec a Dillenio, plantis indigenis nostratibus adnumerabatur. At Hudson eam admisit, affirmante D. Sole. Folia acuta, lanceolata, et glabra eam ab reliquis *M. spicatis* distinguunt. Pedunculi et tubus calycis etiam glabri sunt, attamen dentes illius non semper absque hirsutis manent; bractee communiter ciliatae. Haec est varietas nostra 1, vera et authentica *M. viridis* Linnaeani herbarii, et omnium authorum.

Secunda, 3 et 4 varietas nostra tenebris obvolutae fuere, forsan, quia Raius pertinaciter affirmavit, 2 speciem a planta vulgari hortenſi (common spearmint) distinctam esse. Eius autoritate inductus Hudson eam quoque a *viridi* separavit, atque suae *villosae*, nostrae *sylvestri*, coniunxit, forsan ob spicas hirsutas. Plenam mihi est, atque certum, constantem nuditatem pedunculorum baseosque calycis, qualiscunque sit hirsuties dentium illius, demonstrare, illi nullam esse affinitatem cum *sylvestri* aut *rotundifolia*: et contra attestari eam pertinere ad *viridem* cum qua toto habitu et structura congruit. Differunt tantum odore, qui in iis β, γ et δ intensior ac ingravior spirat: folia eorum rugosiora sunt, latiora parumper, et quasi semper breviora: bractee forsan minus setaceae quam *viridis*, sed haec sunt conditiones variantes. Inter eas discrimina tenuissima intercedunt, nec ego crediderim, botanicum ex iis species diversas constituere posse, si examinasset authentica specimina Dalaei in Buddlei et Sherardi herbariis. Ex iis, varietas mea γ spicam hirsutiorē gerit, dentibus calycinis et bracteis longis albisque pilis fimbriatis. Folia subtus subhirsutula. Quid velit Dillenius eam suo *spica latiore*, minus intelligibile est. δ foliis est brevioribus et potius latioribus, pilisque bractearum et calycis brevioribus. β frequentissima illarum, folia latiora habet, cum spica minus hirsuta.

Non possum claudere hanc notitiam de *M. viridi*, quin dicam quaedam de alia eius varietate, ea quamvis non sit Britanniae indigena observata. Differt a praecedentibus praecipue foliis latis ovatis, acute et alte serratis, oris plus minusve crispis. Bractee et dentes calycini brevibus pilis sinuati sunt, et priores foliis latiores sunt ceteris varietatibus, ita ut lineari-lanceolatae appellari possint. Haec est

*M. floribus spicatis, foliis cordatis dentatis undulatis sessilibus.* Linn. Hort. Cliff. 306. n. 3. Herb. Cliff. sed synonyma ibi adlata pertinent ad *M. crispam* Linn. distinctissimam speciem.

In eodem herbario Cliffortiano aliud est specimen foliis brevioribus et rotundioribus, cum designatione „*M. crispae verticillatae C. Bauh. Pin.*“ cui plantae tamen certissime non convenit. Sed de hoc specimine nihil in Horto Cliffortiano legimus.

Duo huius specimina ad me pervenere ex herbario Milleri; is habuit abs Houstono, qui a. 1728. ex in Horto Lugd. Batavorum decerpit, atque schedulam iunxit, manu propria, quatuor synonymis inscriptam, quorum quodvis, mea sententia, ad aliam plantam pertinet, nullum ad plantam affixam! Quid? his omnibus synonymis designata est in Boerh. Hort. Lugd. Bat. 185. n. 3. (\*) et quintum ibi superadditum, etiam ad aliam perticiens speciem, ab reliquis differentem. Tam immanis confusio rarissima est, ne quidem in Menthis. Evenit immo, ut unum ex his synonymis *M. rotundifolia rubra, aurantii odore.* Moris. v. 3. 369. ad D. Sole *Mentham odoratam* pertineret, quae vulgo in hortis nostris *Orangemint* audit; quod autem memorabilius est, Millerus hanc *M. aurantii odore (Orangemint)* in 8. Edit. sui Dictionarii sub n. 9. sub nomine *M. rubrae* suae describere ratus, atque casu illa duo specimina, nunc mea, cum illo erroneo synonymo Morisoni, ante oculos habens, ex illis characterem suae *rubrae* ac descriptionem confecit; itaque descriptio omnino non congruit cum planta, ad quam spectant denominatio tam Latina quam Anglica, et quam habebat sine dubio in horto.

4. *M. piperita*, spicis obtusis inferne interruptis, foliis petiolatis subovatis glabriusculis, calyce basi glaberrimo.

α. foliis ovato-lanceolatis.

*M. piperita.* Hudf. 251. With. 523. var. 2. Woodw. Med. Bot. t. 169.

*M. piperita officinalis.* Sole. Menth. 15. t. 7.

*M. piperitis. herba.* Pharmac. Lond.

*M. officinalis.* Hull. 127.

*M. aquatica nigricans, fervido sapore.* Herb. Buddle.

Eales Pepper-mint, Petiv. II. Brit. t. 31. f. 10.

*β. spicis abbreviatis, foliis ovatis.*

*M. piperita.* Hull. 127.

*M. piperita vulgaris.* Sole Menth. 10. t. 8.

*M. spicis brevioribus et habitioribus, foliis Menthae fuscae, sapore fervido piperis.* Raii Syn. ed. 2. 124. ed. 3. 233. t. 10. f. 2.

*M. fervida nigricans, brevior folio et spica.* Herb. Sherard.

*M. aquatica sive sylimbrum.* Bauh. Hist. v. 3. p. 2. 223?

*γ. foliis cordato-ovatis.*

*M. piperita sylvestris.* Sole Menth. 53. t. 24.

*M. hircina.* Hull. 127.

In aquosis. Fl. Augusto, Septembri. Anglis Pepper-mint.

Caules erectiusculi, 2 — 3 pedales (in *γ* 4-pedales), ramosi, purpure-scentes, subhirsuti, pilis recurvis. Folia omnia petiolata, ovata, acutiuscula, ferrata, atro-viridia, supra glabriuscula, subtus pallidiora, magisque hirsuta, venis albidis seu purpureiscentibus: in *α* angustiora et fere lanceolata: in *β* breviora et subelliptica: in *γ* latiora cordato-ovata, saepius glabra. Spicae terminales solitariae, obtusiusculae, saepe interruptae, verticillo infimo, (in *α* et *γ*) remotissimo pedunculato: in *β* abbreviatae, obtusiores et fere capitatae. Bractae lanceolatae ciliatae. Pedicelli vel omnino glabri, vel superne hirsuti, pilis raris recurvis. Calyx sulcatus, gracilis, glanduloso-punctatus, basi omnino denudatus et glaberrimus, dentibus atropurpureis ciliatis, quandoque (in *γ*) apicem versus undique hirsutus pilis adscendentibus. Corolla purpurea. Stamina inclusa. Odor pungens, subcamphoratus. Sapor aromaticus, fervidus, amaricans; in *γ* virosus et ingratus.

Botanici Britannici de synonymis *M. piperitae* hortensis, medicis proprietatibus praeclarae, diu perplexi steterunt, nec ulli suspicio mota est, non esse *M. piperitam* Linn. donec herbarium eius ad nos pervenerit. Specimen authenticum ibi assertum revera fuit *M. piperitam* Europae borealis, bene descriptam a Bergio in Materia Medica, sed toto coelo distinctam a nostra, primo intuitu agnoscenda pedicellis et calycibus hirsutissimis. Mera est varietas *M. hirsutae* L. sapore *piperitae*, de qua suo loco. Sic se habente re, impetrabo, spero, veniam, nomen *M. piperitae* plantae a Rajo hoc nomine insignitae retinens. Duas meas priores varietates, *α* et *β*, distinctas habui species D. Sole, sed cultura plantarum vivarum, quas benevolentia maximam communi-cavit, et consideratione speciminum siccorum, nullum reinansit dubium, eas non esse specie distinctas. Authores antiqui etiam unam eandemque habuerunt, ut patet ex herbariis Buddlejii et Sherardii: quorum ope quoque de synonymis Raii et Dillenii certiores sumus. D. Eales videtur primus hanc stirpem prae-

stantem



stantem in usum medicum adhibuisse, et quidem initio varietatem spicis longis, foliis angustioribus, quam meliorem putavit aliis. Capitatae varietati in Sherardi herbario schedula adfixa est, quae asserit, „Raum censuisse, banc esse *M. aquaticam* sive *Isymbrium* Joh. Bauhini, et odorem *Pulegio* similem dicit.“ Mea sententia scriptor huius schedulae Raum non intellexit, qui de *M. hirsuta* Linn. loquebatur: nihilominus ex icone et verbis probabile videtur, Joh. Bruhinum de nostra varietate capitata egisse. — Silet de calyce, sed capite proximo describit et designat *M. hirsutum*, expressis verbis hirsutiei densae calycis mentionem faciens.

Ante D. Sole nullus auctor tertiam meam varietatem γ novisse videtur. Major planta est ceteris, foliis latis pene cordatis, et spicis longis densis, Odor est *M. piperitae hortensis*, sed minus gratus. Gradu hirsutiei variat, immo accidit, ut tubus calycis superne hirsutus sit, numquam vero inferne: pagina superior foliorum in universo est glaberrima, immo nitens. Cultura, etiam in solo arido, parum mutatur, meis observationibus; sed considerans variationes, quibus sine dubio *M. piperita* obnoxia est, nullam certam notam discriminis speciei inter illas reperire possum.

5. *M. odorata*, spicis capitatis, foliis petiolatis cordatis, utrinque nudis, calyce undique glaberrimo.

*M. odorata*. Sole Menth. 21. t. 9.

*M. rubra*. Mill. Dict. descriptione erronea.

*M. rotundifolia rubra*, aurantii odore (rotundifolia spicata altera C. B.) Moris. v. 3. 369. Sect. 11. t. 6. f. 3. glabra.

In aquis rarius. Fl. Julio, Augusto. Angliis Bergamotmint.

Herba tota glaberrima, rubicunda. Caules bipedales, erecti, ramosissimi. Folia petiolata, late cordata, obtusiuscula, ferrata. Spicae terminales, brevissimae, capitatae, obtusae, densae, verticillo infimo remoto, axillari, subpedunculato. Bractae fetecae, omnino glabrae. Pedicelli teretes, glaberrimi, atropurpurei. Calyx gracilis, fulcatus, glandulosus punctatus, atropurpureus, tubo dentibusque omnino glaberrimis. Stamina inclusa. Odor aurantiacus, fere Monardae didymae.

Distincta species mihi videtur, constans in foliis latis cordatis, odore aurantiaco, et glabritie totius plantae, dentium calycinorum quoque. Calycis forma proxima est *M. piperitae*. D. Sole eandem censet cum *Dillenii Mentha sissimbrium dicta*, hirsuta, glomerulis ac foliis minoribus ac rotundioribus, Raii Syn. ed. 3. 232. t. 11. f. 11. Morisonus quoque eandem sententiam amplecti videtur, ob iconem hirsutam quam adjecit glabrae propriae. Mihi non con-

tingit adspēctus speciminis plantae Dillenianae; at descriptio eius, nihil obstante odore aurantiaco, exprimere videtur varietatem *M. hirsutae*, ad quam pertinet certissime icon eius; ex loco natali quoque verosimile fit, Merretti *M. balsamitam vel latifoliam odoratam* etiam eandem esse: tamen si adjectivum *latifolia* potius ad nostram quadrare videtur, quam Dillenianam. Quocunque modo res se habeat, certus sum, *M. odoratam* varietatem *hirsutae* esse nequire; neque hanc esse *M. aquaticam* Linnaei, quamvis descriptio ex parte illi conveniat. Verba ejus, „*planta non hirta*“ praesertim nostram exprimere videntur, sed stamina constanter corolla breviora semper repugnabunt. Quid sit tandem *M. aquatica* Linnaei, infra planum fiet.

6. *M. hirsuta*, spicis capitatis, foliis petiolatis ovatis, calyce undique hirsuto, pedicellis retrorsum hispidis.

α. *Mentha hirsuta*. Linn. Mant. 81. With. 522. Hudf. ed. 1. 223. Engl. Bot. t. 447. Hull. 127.

*M. aquatica*. Hudf. 252. α et β.

*M. aquatica* maior. Sole Menth. 25. t. 11. et minor, ibid. 23. t. 10.

*M. aquatica* seu *symsbrium*. How Phyt. 74. Merr. Pin. 76. Raii Syn. ed. 1. 78. ed. 2. 123. ed. 3. 233. Ger. em. 684. Herb. Buddle.

*M. floribus capitatis*, foliis ovatis ferratis petiolatis. Linn. Hort. Cliff. 306. n. 4. Herb. Cliff.

*M. rotundifolia* palustris. Moris. Sect. 11. t. 7. f. 6.

*M. aquatica*, sive *symsbrium hirsutius*. Baub. Hist. v. 3. p. 2. 224. Herb. Buddle.

*M. palustris* spicata. Riv. Monop. Irr. t. 49.

*Symsbrium hirsutum*. Raii Syn. ed. 2. 341. ed. 3. 233. Herb. Buddle.

*S. hirsutum*, folio angustiore et acutiore, minime ramosum. D. Rand. Herb. Buddle.

*S. sylvestre*. Dalech. Hist. 677.

*Origanum vulgare*. Fl. Dan. t. 638.

β. *Mentha symsbrium dicta hirsuta*, glomerulis ac foliis minoribus ac rotundioribus. Dill. in Raii Syn. 233. t. 10. f. 1.

γ. *M. piperita*. Linn. Sp. pl. 805. Herb. Linn. Berg. Mat. Med. 516.

*M. aquatica* sive *symsbrium*. Bauh. Hist. v. 3. p. 2. 223. Vide sub *M. piperita*.

δ. *M. palustris*. Sole Menth. 13. t. 6.

*M. aquatica*. Mill. Dict. ed. 8. n. 5.

*M. aquatica*, folio oblongo viridi glabro, saporis fervidissimi. Herb. Buddle et Herb. Bobart.

*Menthastrum aquaticum* genus hirsutum, spicâ latiore. Raii Syn. ed. 1. 79. ed. 2. 124. ed. 3. 274. Bauh. Hist. v. 2. p. 2. 222. Herb. Biddle.

*Menthastrum minus* spicatum Lobelii. Dalech. Hist. 674. How Phyt. 74.

*M. minus*. Ger. em. 685.

*Calamintha tertia* Dioscoridis, *menthastrifolia aquatica hirsuta*. Lob. Ic. 510. Dill. in Herb. Sherard.

*Mentha paludosa*. Sole Menth. 49. t. 22.

In aquis. Fl. Augusto, Septembri.

Herba tota magis vel minus hirsuta, saepe purpurascens, odore forti, variabili. Caules erecti, ramosi. Folia petiolata, ovata, serrata, subtus pallidiora. Spicae terminales, breves, capitatae, obtusae, verticillis infimis plerumque remotissimis, axillaribus, pedunculatis: in  $\delta$  longiores, cylindraceae; in  $\epsilon$  interruptae, verticillis plurimis axillaribus, omnibus sessilibus. Bractae saepius lanceolatae, hirsutae. Pedicelli undique hirsutissimi, pilis reflexis, albis, subinde arcte adpressis. Calyx tubulosus, sulcatus, purpurascens, glanduloso punctatus, undique hirsutus, pilis sursum curvatis, longitudine variis. Corolla purpurascens, extus hirsuta. Stamina longitudine varia, in  $\alpha$  et  $\beta$  exserta.

Sub  $\gamma$  varietate comprehendo omnia, quae in Anglia et aliis regionibus pro *Mentha aquatica* et *hirsuta* Linn. habebantur. Editor autem Florae Danicae, t. 538, non minus singularis, eam *Origanum vulgare* denominans, quam in *Ballotam nigram* t. 673. *Menthae aquaticae* nomen transferens. Magnitudine, obesitate variat, et hirsutie, et colore caulis foliorumque: verum enimvero omnis talis immutatio tam manifeste ex humiditate maiore aut minore, aut ex situ ad lucem oritur, et inter omnia synonyma adducta nullum characterem permanentem lucidum satis haud detegere potui, quâ tantummodo varietate distinguerem, multo minus specie. Secundam varietatem  $\beta$  mera verecundia erga Dillenium separavimus, et fragrantiae gratiâ ei attributae, quam ob aliquam notam conformationis. Nunquam mihi contigit reperire hanc varietatem in quocunque herbario, uti iam monui ad *M. odoratam*.

Formâ suâ  $\gamma$  parumper recedit a *M. hirsuta* vulgari: gracilior est, et pallidior, et folia minus hirsuta. Praecipua differentia in fragrantia eius, *M. piperitae* simili, posita est. Haec erit vera *M. piperita* Linnæi et Bergii, pro tali in borealiori Europa quoque culta. Linnæi specimen in horto Upsalienfi lectum, fortiter *M. piperitam* spirat, et hac ex causa eam pro planta Raii et Dillenii habuit. Britannica specimina vidi habitu persimili; at non memini me hunc odorem in planta sylvestri offendisse. Si *Mentha aquatica*

five

sive *Susambrium* Joh. Bauhini non est nostra *M. piperita*  $\beta$ , tunc erit planta Linnaei huius nominis; sed haec quaestio in dubio remanebit, defectu descriptionis calycis. In hac varietate stamina breviora sunt corolla, in Linnaei specimine, duntaxat in  $\alpha$  et  $\beta$ , longiora sunt.  $\delta$  singularis est varietas, pro specie enim non agnoscere possum, quamvis inflorescentiâ valde differat, capitulo in spicam aphyllam elongato, plurium verticillorum plus minus densorum. Infimus verticillus semper fere axillaris est et pedunculatus, passim quoque in brevem spicam sese extendens. Primus Buddleius hanc plantam in Anglia detexisse videtur. „*Mentham aquaticam, folio oblongo viridi glabro, saporis servidissimi*“ nominavit, hacque phrasi designata existit in herbario suo. Eiusdem specimen adest in herbario Bobarti, a Buddleio missum, cum chartula autographa, cui characterem nunc dictum inscripsit, cum animadvertionibus sequentibus: „Haec est, ex sententia D. Dale, *Menthastris aquatici* genus hirsutum spica latiore J. Bauh. 3. 222. I desire you and your Lady to taste of his, and after some little time chewing, you will find it very hot. The whole face of the plant is different from D. Eales Peppermint.“ Vetus hoc specimen hodieum adhuc *M. piperitam* sapit, qua circumstantia, aequae ac omnibus characteribus externis, perfecte convenit cum meis, socio D. Crowe, ad paludem Schammeer lectis. Buddleius perperam eam „*folio glabro*“ dixit, nam folia, utique in specimine eius proprio, utraque pagina minime glabra sunt; etiam pallidiora, nec parum hirsuta. Calyx et pedicelli sese habent ut in praecedente varietate atque sequente. Specimen D. Sole proxime accedit ad meum, nisi quod solitum odorem *M. hirsutae* spiret. Cetera synonyma adducta iusta puto, quamvis olim dubium iniecerint icones Lobeli, Dalechampii, Gerardique: — nam in iis corollae labium superius concavum pictum erat. Nunc haec et aliae *Menthae* hanc formam in quibusdam florescentiae peristasis assumunt, et accurata comparatio speciminum cum his antiquis iconibus mihi omne dubium excussit. *M. palustris folio oblongo, Morif. Sect. II. t. 7. f. 4.* in qua corolla etiam galeata depicta est, ad hanc aut sequentem varietatem pertinebit, sed non ausus sum hoc adducere synonymon, specimine authentico Herbarii Bobartiani non inspecto.

Ultima varietas  $\epsilon$  a D. Sole verticillatis adnumerata fuit; et revera plantae vivae, benevolentissime communicatae, omnino verticillatae erant, verticillis omnibus axillaribus, et caule foliis terminato: id est, absolute similes *M. sativae*. Attamen in specimine sicco, quod eidem D. Sole acceptum debeo, verticilli superiores approximati sunt, foliis angustissimis distincti, et caulem terminat capitulum obtusum florum, ut in icone eius t. 22. Solo hoc exemplo discamus, quam arcta affinitas connectat *M. verticillatas capitatis*; aliud ejusdem generis praebet *M. aquaticae* specimen in Herbario Lin-

Linnaeano, de quo liceat pauca afferre, quamquam in Anglia eandem plantam sponte nascentem haud legerim.

Specimen authenticum, archetypus *M. aquaticae*, a quo Linnaei descriptio petita est, omnino *Mentha* est verticillata. Caulis fert 10. verticillos, quorum 7. axillares, et folia his supposita floribus multo longiora sunt. Tres summi verticilli tam arcte approximati sunt, et folia eos fulcipientia adeo angustiora sunt reliquis, ut speciem capituli prae se ferant. Haec definitio etiam convenit eiusdem speciminis quinque ramulis lateralibus, et cum brevi notitia in Spec. Pl. congruens videbitur. Parum autem Linnaeus est accuratus, dicens „planta non hirta.“ Folia, saltem superiora, pilis brevibus adpressis vestita sunt. Rami, etiam calyces hirsuti, pedicelli minus, quam solent *M. hirsuta* aut *fativa*, sed setis minutis reflexis sat ornati sunt, ut pronuntiari possit, speciem ad unam ex his speciebus pertinere: ad qualem, non liquet, nam persuasum mihi est, eas non differre, et in his, *M. aquatica* Linnaei et *M. paludosi* D. Sole, varietates intermedias extare, ceteras connectentes. In Sherardi herbario adest specimen signatum: *M. palustris verticillata* Cat. Gieff. p. 168., ab ipso Dillenio, arbitror, cum citatione Rivini Tab. 48. f. 2. quam huc pertinere valde dubito. Hoc specimen proximum est *M. aquaticae* modo descriptae; totum hirsutum est, sed minus speciose. Calyx et pedicelli exacte similes sunt *M. hirsutae* vulgaris. Verticilli sex, tres vel quatuor supremi approximati, terminalis angustior, ut capitatum exemplar dici possit. Elatius est,  $2\frac{1}{2}$  pedes altum, longos stolones basi emittens.

Ex his dictis manifestum est, *M. aquaticam* L. non amplius distinctam speciem sistere posse. Animadversiones praedictae si nimis longae et taediosae viderentur, obscuritas materiae et incertitudo tanta harum specierum, in qua botanici tam diu haeserunt, culpam abluent.

\* \* *Verticillatae.*

7. *M. fativa* floribus verticillatis, caule erecto, foliis ovatis, calyce undique hirsuto, pedicellis retrorsum hispida:

α. *M. fativa*. Linn. Sp. Pl. 805. (exclusis synonymis.) Hudf. 253. Engl. Bot. t. 448.

*M. verticillata*. Linn. Syst. Nat. ed. 10. 1099. Hudf. ed. 1. 222.

*M. rivalis* β, γ et δ (nec α). Sole Menth. 45.

*M. verticillatae* varietas, hirsutiae foliorum discrepans, Raii Syn. ed. 3. 232. ed. 2. 124. 6. Herb. Bobart.

*M. fymbrii* facie et odore, hirsuta et verticillata, D. Rand. Herb. Buddle. *Calaminthae arvensi verticillatae* similis, sed multo elatior. Herb. Buddle.

U a

β. Men-

β. *Mentha aquatica verticillata* glabra, rotundiore folio; Dill. in Herb. Sherard.

γ. *M. verticillata minima*, odore fragrantissimo. Herb. Buddle sub *M. aquatica exigua*. Dill. in Raii Syn. 232.

*M. austriaca*. Jacq. Austr. tab. 430?

In aquis et paludibus. Fl. Septembri.

Habitus, pubescentia, figura foliorum, et color variabilis, omnino *M. hirsutae*. Differt tantum floribus omnibus verticillatis, axillaribus. Verticilli inferiores saepe pedunculati sunt.

Omnis descriptio huius *Menthae* praecedentis mera repetitio erit, nisi quod flores verticillati sunt. *Hirsutiae*, figura foliorum, colore pallide viridi, aut purpurascente, et plerumque odore, penitus non differunt. Utriusque possideo specimina, quae quoad omnia haec attributa variant: attamen nunquam in ulla varietate *M. sativae* saporem *piperitae* offendi, aut vetus specimen *M. hirsutae* mihi est, quod gratam fragrantiam varietatis γ *sativae* praebet. Sed hoc parvi momenti. Calyces et pedicelli aequales: in priori pili, qui totos vestiunt, sursum curvati sunt, in posterioribus recurvi, aut arcu retrosum adpressi. Habitus iste certam notam praebet, quā distingui possunt omnes huius varietates ab omni alia *mentha verticillata*. Nisi attendas vero ad istum, impossibile discernas ab alia specie verticillata. Stamina longiora, et breviora sunt corollā, ceterum externe hirsutulā; passim quoque faux tubi pilis ornatur.

Aequè impossibile est distinctiones certas dare omnium levissimarum variationum huius *Menthae*, ac vulgaris *hirsutae* capitatae. β a Dillenio lecta, inque herbario Sherardi asservata laxa varietas est, foliis latis glabris, sex summis verticillis foliis angustis parvisque interstinctis; circumstantia, quae etiam in varietatibus quibusdam *M. gracilis* D. Sole occurrit, et eas ad *M. spicata* accedere demonstrat. Calyx bene hirsutus, et pedicelli pilis reflexis vestiti sunt, parcius tamen solito.

γ est *Mentha* illa, quae perperam pro *exigua* Linnaei habita fuit, cuius rei historia legitur in tertio Volumine harum Transactionum.

Illam conscribens dissertationem, nondum detexeram praestantiam et pondus characteris ex calyce pedicellisque huius generis petiti, alioquin sententiae non subscripsissem, possibile Buddleji plantam eandem esse cum *M. gentili*; nec etiam satis attenderam ad antiquos auctores, ad eam citatos. Nunc autem sentio impossibilitatem pronuntiandi, utrum sit *M. aquatica exigua* Tragi; ne;

ne; iconem vero eius, ut et Lobelii, propiorem *M. arvensi* arbitror, Fuchsi p. 291. autem probabiliter ad *M. gracilem* pertinet. Dillenius itaque in selectu synonymorum ad hanc plantam parum solers fuit, ut in aliis quoque. Specimina, quae ipsi ante oculos erant, adfunt in herbario Sherardiano, et errores eius peculiarem et prolixiorē enucleationem mererentur, quia sequentibus Botanici causa multarum molestiarum fuerunt.

Primo indicimus in *M. gracilem* (*M. gracilis* Engl. Bot. t. 449.) cum scheda, verba, ni fallor a Dilleni manu, sequentia ferente: „*Mentha verticillata glabra, odore Menthae sativae.*“ Memento oportet viridem Linn. sub sua *sativa* intelligere. Sherardus porro addidit: „*Mentha hortensis quarta.*“ Dod. Angl. 245. *M. angustifolia glabra, odore Menthae spicatae.*“ D. Dale. „In the hop ground at Bocking plentifully.“

In eodem chartae involucre adest planta Buddleji et Francisci Dale, *sativa* minor, cuius folia non glabra sunt. Huic adscriptum est: „found by Mr. Buddie in company with Mr. Francis Dale son by the side of the new river near the upper end of Stoke-Newington.“

Cum iis eodem involucre continetur folium fartum tribus speciminibus signatis: „observed by Mr. Francis Dale jun. by the brook down Lordship lane near Stoke-Newington.“ Haec gerunt folia ferme glabra, nec vere differunt a primo specimine involucri, *M. gracili*. Calyx tantum arctior est.

Annotatione Dilleni in synopsi „foliis glabris et angustioribus a priori (*M. arvensi*) differt“ luce clarius fit, plantam, ad quam hac phrasi intendit, (p. 232. n. 2.) fuisse eius *gracilem*, cum qua confudit specimen Buddleianum. Nemo excusari posset, qui virum egregium tanti erroris capacem suspicaretur, ni specimina comprobarent; ideoque absque iis hoc caput adhuc impetrabili obscuritate tutum remaneret.

Ad finem excursus huius de *M. sativa* γ addam, me, socio D. Crowe in pascuis communi, *Skoulton common*, Norfolkiae, magnam vim varietatis conformis cum illo suaveolenti specimine Buddleiano observasse, quae odore tantum differebat, qui merus ille erat vulgaris *M. sativae*, nec solo arido humidoque culta immutationem passa est. Proxime accedit ad eam icon atque descriptio *M. austriacae* Jacquini. Accidit quoque, ut folia colorem subinde intense nitideque viridem assumant.

Forte apologia necessaria videatur nominis trivialis *sativa*, *Menthae* impositi nunquam cultae. Dicam saltem, nomina specifica *Mentharum* mala nec significantia esse. Pauci primarium nomen huius plantae penes Linnaeum,

*M. verticillata*, praeferrent. Improprium esse agnovit, et cum pessima synonymia in *Sp. Pl.* ex specimine a Millero misso, et ad *Mentham* vulgo *sativam* dictam et revera in hortis cultam pertinente, transcripsit, eo commotus, ut denominationem hanc adoptaret. Illud mutandum eo minus censui, quod species forsitan non distincta abs *hirsuta* manebit. \*)

8. *M. acutifolia*, floribus verticillatis, foliis ovato-lanceolatis utrinque acutis, calyce undique hirsuto, pilis pedicellorum patentibus.

*M. verticillata*. Mill. Dict. ed. 8. n. 17. Herb. Miller.

*M. verticillata aromatica*, folio longiore et acutiore. Rand Mss.

*M. aquatica verticillata*, odoris grati. Herb. Buddle.

Ad fluviorum margines, rarius. . . .

Herba hirsuta, odore suavi. Caulis erectus, bipedalis, subsimplex, pilis arcte deflexis. Folia brevius petiolata, patentia, ovato-lanceolata, utrinque acuta, inaequaliter ferrata, basi apiceque integerrima. Verticilli numerosi, sessiles, densi, petiolis fere aequales, multiflori. Bractae linearilanceolatae, vel subulatae. Pedicelli hispidi, pilis horizontaliter patentibus, longitudine variis, subinde recurvatis. Calyx tubulosus, undique hirsutus, inprimis ad basin, pilis adscendentibus. Corolla extus fauceque pilosa. Stamina inclusa.

Notitiam huius speciei hausi ex specimine herbarii Milleri, cuius inspectionem mihi concessit Eques J. Banks, atque altero herbarii Buddleiani. Plurimam affinitatem habet cum *M. sativa*, ac forsitan erit alia varietas *M. hirsutae*. Folia attamen angustiora, basi apiceque acutiora, et inaequalius ferrata, fragrantia illius Thymi varietatis, *Frankincense Thyme*, ut in *M. sativa* γ. Character praecipuus inest pedicellorum pilis, qui horizontaliter patent, aut subinde apice reflectuntur, cum ii *M. sativae* et *hirsutae* arcte reflexi sint, ut pedicellum apices tangant, passimque arcte adpressi. Haec distinctionis nota, forma foliorum, et verticilli sessiles, me commoverunt, ut eam pro distincta specie describerem, donec Botanico alii eam in solo natali examinandi copia facta fuerit.

9. *M. rubra*, foliis ovatis, caule erecto flexuoso, pedicellis calycibusque glaberrimis, dentibus hirsutis.

*M.*

\*) Post impressionem dissertationis huius his argumentis alia se adiunxerunt, quae opinionem confirmant, *M. sativam* cum omnibus varietatibus, et *M. hirsutam* unam eandemque speciem constituere: ideoque in Flora Britannica, nunc sub praelo sudante, eas coniunxi. Smith in Soc. Linn. lectum 3. Dec. 1799.



*M. pratensis*. Sole Menth. 35. t. 15. \*)

*M. sativa*. Sole Menth. 47. t. 24.

*M. verticillata*. Raii Syn. ed. 3. 232. Riv. Monop. Irr. t. 48. f. 1?

*M. crispa*. Hort. Eyf. Aest. ord. 7. t. 5. f. 1.

*M. crispa verticillata*. Bauh. Pin. 227. Moris. Sect. 11. t. 7. f. 2. Herb. Bobart.

*M. crispa verticillata*, folio rotundiore. Raii Syn. ed. 2. 124. Bauh. Hist. Vol. 3. p. 2. 215. Herb. Buddle et Herb. Sherard.

*M. prima*. Dod. Pempt. 95.

*M. sativa rubra*. Ger. em. 680.

*M. cruciata*. Lob. Ic. 507.

In fossis et ad fluviorum margines. Fl. Septembri.

Herba glabriuscula odore forti congenerum. Caulis 4 — 6 pedalis, erectus, flexuosus, parum ramosus, purpurascens, glaber. Folia petiolata, late ovata, inciso-ferrata, saturate viridia, lucida; subtus pallidiora, venis subhirsutis; superiora minora et subrotunda, interdum crispa. Verticilli numerosi, pedunculati, multiflori. Bractee lineari-lanceolatae, apice subciliatae, interiores fetaceae. Pedicelli teretes, purpurei, lucidi, glaberrimi. Calyx tubuloso-campanulatus, resinoso-punctatus, glaberrimus, dentibus ciliatis, quandoque dorso hirsutis. Corolla magna, purpurea, glabra, resinoso-punctata. Stamina longitudine varia.

Distinctissima haec est species, frequens in hortis culta, ubi nunc *Heart-mint* (*Herzmünze*); nunc *Redmint* (*rothe Münze*) vocatur; etiam sponte nascitur in diversis partibus Regni: nihilominus nuper eam nunquam bene intellexerunt. Linnaeus eam videtur ignorasse, nam in herbario eius non extat, at istius synonyma ad *M. sativam* suam traxit. Neque certior fieri possum, num Hudson illam sub *rubra* comprehenderit. Evidenter ad hanc respexerunt Raius atque Dillenius verbis supra citatis, tam ob illorum sensum, quam ex ipsis specimenibus. Illis, quae in herbario Sherardiano asservantur, manu propria possessoris numerosa citata ex antiquis autoribus adscripta sunt: alio calamo additum synonymon Rivini, *M. verticillata*, probabile Dillenii, nam primus hanc mentham hoc sub nomine Synopsi inseruit; at minus accurate, U n. 3. mea

\*) Planta viva *M. pratensis* D. Sole, ab ipso missa, culta se ab omni parte meam *rubram* probavit: et profecto, denno accuratiusque examinando authenticum eius specimen siccum, nulla amplius dubitandi ratio superest, quin sit vera *rubra*. Smith Transact. Linn. V. 275. lectum 3. Dec. 1799. — Haec *pratensis* habet folia deflexa, et saporem *M. piperatae*.

meâ sententiâ. Chartula non adhaerens, credo manu Samuelis Dalei scripta, synonymon C. Bauhini fert, atque: „I have found this in three several places.“ In alia vaga schedula cum penicillo scripta, authore mihi ignoto, existant: „odor *Menthæ hortenſis*. *Hakney river at the Ferry-house. Sept. init.*“ Ex his discimus falsitatem coniecturae Eduardi Forsteri, Ingl. Bot. 448. *M. sativam* l. illam esse Mentham, quam Dillenius ab amne *Hakney* habuerit, quam probabilis quidem illa fuerit. Dillenius enim ac Raius contulerunt Mentham *amnis Hakney* cum *M. sativa*; at suspicor, eos relatione Bobarti confuses id fecisse, speciminum comparatione neglecta. Sequentibus argumentis stat mea hypothesis. Nec in Buddleji herbario, nec in Sherardi ullum adest specimen *M. sativæ*, quod a Tillemanno Bobartio in loco *Shotover* lectum designetur, aut quodcunque indicium secum ferat, id esse illam plantam, quæ hucusque pro varietate hirsutâ *M. verticillatæ* Synopſeos (ed. 3. 232. ed. 2. 124. 6.) habita fuit. Has circumstantias nonnisi ex herbario Bobarti addiscere possumus. In eo enim extat scriptiuncula de *M. rubrâ* majori (*full Red-mint*), meâ *rubrâ*, pluribus designata synonymorum a me adoptatorum. Illis adjacet specimen vagum *M. sativæ* cum notâ autographâ Buddleji, his verbis: „I want your brother Tillemans's variety of this, hirsutæ foliorum discrepans.“ Ex his concludo, *M. sativam* hanc opinatam varietatem esse, cuius nullum specimen forsan Bobartio supererat, quod Buddlejo mittere posset, ideoque illum hanc notam specimini suo adposuisse, ut futura opportunitate plantam ei subministrandam recordaretur; istam vero nunquam nactus esse videtur ex eo, quod nunc in Buddleji herbario deest.

Certe mirabile est, Botanicum aliquem *M. sativam* cum hac, de qua agitur, confudisse, neglecta quoque nota calycis pedicellorumque, qui in *rubrâ* semper glaberrimi, exceptis paucioribus pilis in margine, rarius in dorso, dentium calycinorum. Caule glabro, rubicundo, flexuoso, ad 5, 6 pedes elato, si fruticibus fulcitur, parum ramoso, ramis brevibus, varia directione incurvis; foliis atroviridibus nitidis subglabris; floribus magnis pulchris purpureis, extemplo ab omnibus congeneribus *M. rubra* distinguitur, nec tam variabilis, quam pleraque.

10. *M. gentilis*, floribus verticillatis, foliis ovatis, caule ramosissimo patulo, calycibus basi pedicellisque glabris.

*M. gentilis*. Linn. Sp. Plant. 805.

*M. rubra*. Sole Menth. 41. t. 18.

β. *M. rivalis* α. Sole Menth. 45. t. 20.

γ. *M. variegata*. Sole Menth. 43. t. 19.

*M. arvensis* verticillata versicolor. Morif. Sect. 11. t. 7. f. 5. Herb. Buddle.

*M. crispa verticillata.* Herb. Clifford.

In aquis et ruderalis variis. Fl. Augusto.

Herba subhirsuta. Calis erectus, pedalis (in  $\beta$  tripedalis), scaber, ramosissimus, ramis elongatis, patentibus. Folia petiolata, ovata, obtusiuscula, ferrata, laete viridia, utrinque pilis sparsis brevibus subhirsuta, venis subtus albidis, omnia fere conformia: in  $\beta$  longiora et subelliptica, in  $\gamma$  variegata. Verticilli subsessiles, multiflori; in  $\gamma$  interdum longius pedunculati. Bractee laceolatae, magnitudine variae. Pedicelli teretes, purpurei, saepius glaberrimi: in  $\gamma$  subinde parum hirsuti, pilis flexis. Calyx tubuloso - campanulatus, superne hirsutus, pilis adscendentibus: basi glaber, undique resinoso-punctatus. Corolla pallide purpurascens. Stamina inclusa.

D. Sole specimen *Menthae rubrae* omnino congruit cum authentico specimen Linnaeano *M. gentilis* L., et hac auctoritate motus eam *Menthis* Britanniae adnumero. *Rivalis* eius quocunque puncto essentiali eadem videtur, differt tantummodo caule altiore et foliis inferioribus magis ellipticis. Icon vero eius, praefertim hirsutiae calycis, magis accedit ad aliquam earum, quae quondam varietates huius speciei putatae fuerunt, nunc a me ad *sativam* relatae sunt. Verum non magni faciamus hanc circumstantiam in iconibus D. Sole, quippe chalcographi eius, quanquam egregii, ad eam non attendunt. Inique autem actum fuerit, aliquem negligentiae in hoc puncto arguere, cum accuratissimi botanici hactenus pubescentiam calycis pedicellorumque isto in genere haud tantae notae aestimaverint.

*Mentha variegata*, frequentissima in hortis et ad casas rusticas, omni puncto *gentili* Linnaei conformis est, haud vero *arvensi*, ad quam Bobartius in Libro Morisoni eam refert. Aliquo loco in Buddleji herbario denominata est *Calamintha ocyroides Tabernaemontani*, et profecto icon illius nostrae haud absumilis. In herbario Cliffortiano perperam vocata est *M. crispa verticillata*. Ex specimine Bobartiano in herbario Buddlejano, et ex altero in ipsius phytophylacio Oxoniae, apparet, eum quondam hanc variegatam *Mentham* pro „*M. arvensi verticillata*, folio rotundiore, odore aromatico, of *Vernon. Raii Syn. ed. 2. 13.*“ habuisse. Sed postea sententiam mutavit, nam in Morisoni opere hoc synonymon omisit: et profecto inter meas est specimen alius plantae, quae probabilius est illa a *Vernon*, de qua fiet mentio sub *M. arvensi*.

Patitur immutationem quoque haec variegata varietas, talem, ut omnes verticilli in pedicellis semiuncialibus sedeant, quo casu bractee et numero et latitudine augentur. Inter mille plantas in horto sicco et glareoso observavi paucas quasdam villosiores reliquis, quibus folis calyx pedicellique hirsuti erant.

erant. Sed haec alteratio rarissima est in *Menthis*, nec aliud eius exemplum cognovi. Directio pilorum eadem erat, ac in *M. fativa*: cum in *M. arvensi* rectâ horizontaliter pateant; discrimen, quod semper e gravioribus erit.

11. *M. gracilis*, floribus verticillatis, foliis lanceolatis subsessilibus, caule ramosissimo erecto, calycibus basi pedicellisque glaberrimis.

α. *Mentha gracilis*. Sole *Menth.* 37. t. 16.

*M. gentilis*. Engl. Bot. t. 449. With. 524.

*M. rubra*. Hudf. 252.

*M. fusca* sive vulgaris. Raii Syn. ed. 1. 78. ed. 2. 123. ed. 3. 232. Herb. Buddle.

*M. verticillata* glabra, odore *M. fativae* (viridis). Herb. Sherard.

*M. angustifolia* glabra, odore *M. spicatae*. Dale in Herb. Sherard.

*Balsamita officinarum*. Hort. Eyst. Aest. ord. 7. t. 3. f. 3.

β. *M. gentilis*. Sole *Menth.* 35. t. 15.

*M. hortensis* verticillata ocymi odore. Moris. Sect. 11. t. 7. f. 1. Herb. Buddle.

*M. cardiaca*. Ger. em. 680. ex icone.

*M. verticillata* minor, acuta, non crispa, odore ocymi. Bauh. Hist. v. 3. p. 2. 216. ex descr.

In aquosis, pratise humidis. Fl. Augusto γ-frequens ad oras agrorum, locis neglectis, fimetis, ruderatis ad urbes pagosque, haud ferme indigena.

Herba subhirsuta. Caulis erectus, sesquipedalis, scaber, rubicundus, medio praecipue ramosissimus. Folia subsessilia, uniformia, lanceolata, acuta, serrata, basi angustata, laete viridia, utrinque pilis brevibus subhirsuta. Verticilli multiflori, saepius sessiles, interdum pedunculati. Bracteae lanceolatae, hirsutae. Pedicelli teretes, purpurei, omnino glaberrimi. Calyx tubuloso-campanulatus, purpureus, resinoso-punctatus, basi glaberrimus, apice dentibusque hirsutus, pilis albis erectis. Corolla purpurea, apice barbata. Stamina inclusa.

Cum descriptionem in Engl. Bot. p. 449. conscribebam, haud suspicabar, hanc *Mentham* specie differre a *gentili* L. Persuaserant mihi hoc conformitas tota calycum et pedicellorum: quanquam revera hi, tum etiam pars inferior calycum, constantiori et integriore laevitate in *Mentha gracili* praedita sint, quam in praecedente. Uberius examen nunc me commovit, ut eas separarem, nec unquam intempestivum ducens errorem corrigere. *M. gracilis* est foliis lanceolatis, acutis, acute ferratis, subsessilibus, ramis rectoribus, odore *M. viridis*, saltem in vulgari varietate α. Ex similitudine odoris atque saporis, huius cum *M. viridi*, et *M. pratensis* Sole (varietate α nostrae rubrae)

*rubrae*) cum *M. piperita*, olim conieceram, inflorescentiam nos fefellisse, et eas meras varietates dictarum duarum specierum spicatarum esse. Accuratius examen vero calycis, quae pars maximi momenti, me ab errore hoc servavit, ad minimum quoad *M. piperitam*. Eius calyx longior est, minus campanulatus, acutius costatus, quam in quacunque varietate *M. gracilis*; in summa, habitus et forma sat probant, eas duas distinctas species esse, neglectis immo etiam ceteris partibus plantarum. Fateor, in *M. viridi* calycem nulla in parte discrepare ab eo *M. gracilis*,  $\alpha$  scilicet: nam in  $\beta$  folia minus ad basin attenuata sunt, magisque ad ovatam figuram accedentia.  $\beta$  est autem illa *Mentha*, cui Casparus et Joannes Bauhinus ab odore, recte ab iis Ocymi comparato, characterem fecerunt. Fragrantiam istam vero non in omni aetate planta spargit, sed valde durabilis est in siccis speciminibus, accedens ad illum Uvae apianae. Folia verticillis subiecta hac in specie ceteris minora sunt tanto, et bracteis tam similia, ut fere ad divisionem spicatam huius generis illam pertraherent. Profecto haec planta nondum bene est extricata; forsani ad speciem evehenda, et proxime *M. viridi* collocanda esset. Sed hoc iis dilucidandum relinquere oportet, quibus plantam incultam spontaneamque observare concessum erit; nam in plantis hortensibus nimis variabilem observavi figuram foliorum, ut ad certam integramque determinationem sufficiat.

12. *M. arvensis*, floribus verticillatis, foliis ovatis, caule ramosissimo calycibus campanulatis undique hirsutis pilis patentibus.

*Mentha arvensis*. Linn. Sp. Pl. 806. Hudf. 253. With. 524. Hull. 128. Relh. 224. Sibth. 182. Abbot. 127. Sole Menth. 29. t. 12. Fl. Dan. t. 512.

*M. floribus verticillatis, foliis ovatis acutis serratis*. Linn. Hort. Cliff. n. 5. *Herb. Cliff.*

*M. verticillata hortensis odore ocymi* C. B. Pin. *Herb. Cliff. nec Bauhini*.

*M. aquatica*. Raii Syn. ed. 2. 123. ed. 3. 232. *Herb. Buddle*.

*M. arvensis verticillata procumbens*. Morif. Sect. 11. t. 7. f. 5.

*Calamintha aquatica*. Ger. em. 684. How Phyt. 18. Merret. Pin. 18.

$\beta$ . *Mentha arvensis maior, verticillis et floribus amplis, foliis latioribus, flaminibus corollâ longioribus, odore grato*. Sole Menth. 29.  $\gamma$ .

$\gamma$ . *M. praecox*. Sole Menth. 31. t. 13.

$\delta$ . *M. gentilis*. Mill. Dict. ed. 8. n. 15. *Herb. Mill.*

*M. verticillata, rotundiore folio, odore ocymi*. S. Dale. Msscr.

*M. verticillata* glabra, foliis ex rotunditate acuminatis. Boddle. *Herb. Buddle et Herb. Bobart.*

*M. arvensis* verticillata, folio rotundiore, odore aromatico. Raii *Syn. ed. 2.* 123? *ed. 3.* 232?

*ε. M. agrestis.* Sole *Menth. 33. t. 14.*

In arvis inundatis, praecipue arenosis. Fl. Junio, Julio. Anglis *Cornmint.*

Herba magis vel minus pilosa, odore forti, saepius peculiari et ingrato. Caulis ramosissimus, plerumque diffusus: in  $\gamma$  et  $\epsilon$  erectus. Folia petiolata, ovata, seu elliptico-ovata, obtusiuscula, varie ferrata: in  $\epsilon$  rugosa et fere cordata. Verticilli multiflori, subsessiles. Bractae lanceolatae, subtus hirsutae. Pedicelli teretes, apice purpurascens, saepe glaberrimi, interdum plus minus hirsuti, pilis sparsis, subreflexis. Calyx brevis, campanulatus, obsoletius sulcatus, resinoso-punctatus, undique pilosus, pilis horizontaliter patentibus. Corolla dilute purpurea, extus pilosa. Stamina in  $\alpha$  et  $\beta$  exserta, in  $\gamma$ ,  $\delta$  et  $\epsilon$  inclusa.

*M. arvensis* vulgaris ex paucis est Menthis, quas omnes Botanici eodem nomine salutavere. Habitat in sulcis, etiam oris agrorum, imprimis in locis hyeme aqua stagnatis. Adspetus pallide viridis, incanus, caulis ramosissimus diffusus, imprimis odor peculiaris gravisque, a totâ herbâ egrediens, vulgo casei caerulei mucidi assimilatus, eam extemplo distinguunt a congeneribus. His notis iungendus quoque calyx campanulatus brevis, et pili illum undique vestientes horizontaliter patentibus: et si attenderis ad has partes, confundas minime cum prioribus. Pedicellus est teres, laevigatus, apicem versus purpureus, subinde glaberrimus, sed plerumque pilis raris sparsis confusus, ad apicem densioribus, potius basin spectantibus. Clifortiani herbarii specimen, ad n. 5. Hort. Cliff. pertinens, pedicellis hirsutioribus instructum est: in alio vero, eiusdem collectionis, penitus fere sunt glabri.

Varietas mea  $\beta$ , tertia D. Sole, a vulgari parumper differt, maior est duntaxat omnibus partibus, quod in pratis humidis crevit. In ambabus stamina longiora plerumque sunt corollâ. D. Sole 2 varietas mihi non visa: dicit eam caule rubicundo erecto, foliis angustis, et odore grato.

$\gamma$  praecocius floret vulgari, superficie gaudet nitidiori, quamvis brevibus adpersa sit pilis. Folia subrecurva, elliptica. Odore mihi non differt, nec aliquam notam distinctionis specificae reperire potui: stamina enim corollâ breviora non sufficiunt.

$\delta$  non-

Nonnisi ex specimine authentico mei phytophylacii novi, lecto a Daleo, et descripto a Millero pro *gentili*: vivam non vidi. Buddlejani herbarii specimen calyce solum basi glabro differt, qui in meo undique hirsutus est: folia quoque breviora latioraque sunt *arvensi* vulgari, ceterum nullum discrimen explorari potest. Fragrantia *Ocymi*, quam Daleus illi tribuit, illam hactenus meram varietatem designat. Mea sententia quidem quam maxime probabile est, illam esse *Mentham aromaticam* D. Vernon, de qua in Raii Synopsi mentio est, sed specimine authentico non ad examen vocato, dubitanter eam citavi. In Buddleji herbario adest specimen *M. fativae* γ, foliis rotundioribus brevioribusque vulgari, a. 1710. ad Thamesin prope *Neathouse Chelsea* lectum, praesente D. Randio, quod congruum plantae D. Vernon dicit. Inde concludo, iam tunc illam plantam nonnisi coniecturis determinari potuisse, ac Dillenius solam phrasin transcripsit in sua editione Synopses, absque ulla annotatione. Bobartius quondam *gentilem* variegatam hortensem pro *Mentha* D. Vernon habuit, uti supra dixi. Nec modum scio, quo nodus hic solvendus sit, sin minus inopinato vetus quodpiam herbarium obtulerit specimen authenticum.

a planta est notabilis, quam acceptam refero D. Sole, qui solus hucusque eam reperit; atque mens vehementer eo inclinabat, quo, ad illius imitationem, ex ista speciem constituerem. Foliis est latioribus, et pene cordatis, nervis parallelis grandibus, et eminentibus rugosa. Stamina corollae breviora. Omni ceterum parte, odore quoque, penitus cum *M. arvensi* congruit, praecipue calyce pedicellisque; atque ideo eam meram esse varietatem arbitror; nam abundantibus documentis mihi comprobatum est, figuram foliorum hac in specie lubentius variare, quam in plerisque congenerum.

13. *M. Pulegium*, floribus verticillatis, foliis ovatis, caule prostrato, pedicellis calycibusque undique tomentosis, dentibus ciliatis.

*M. Pulegium*. Linn. Sp. Pl. 807. Hudf. 254. With. 525. Hull. 130. Relh.

224. Sibth. 182. Woodv. Med. Bot. t. 171. Sole Menth. 51. t. 23.

*Pulegium*. Raii Syn. ed. 1. 79. ed. 2. 125. ed. 3. 235. How Phyt. 99. Merr.

Pin. 99. Bauh. Hist. v. 3. p. 2. 256. Fuchf. Hist. 198. Riv. Monop. Irr. t. 23. f. 1.

*P. regium*. Ger. em. 671.

*Pulegium*. *Herba, flos. Pharmac. Lond.*

In ericetis et paucis humidis. Fl. Septembri. Anglis Penny-royal.

Herba odore acri, aromatico. Caules prostrati, ramosissimi, repentes, pilosi, angulis obtusiusculis. Folia parva, petiolata, ovata, obtusa, crenato-ferrata, subtus praecipue subhirsuta. Verticilli sessiles, pro foliorum ratione magni,

magni, numerosi, multiflori. Bractee nullae. Pedicelli tomentoso-incani, seu pilis brevissimis densissimis undique tecti. Calyx tubulosus, gracilis, sulcatus, resinoso-punctatus, pilis densis, brevibus, perrectis, undique vestitus, dentibus ciliatis, acutis, inaequalibus, fauce villis albis conniventibus clausa. Corolla calyce duplo longior, purpurea, basi alba, extus villosissima. Stamina exserta.

*M. Pulegium* cum nulla reliquarum *Mentharum* Britanniae confundi potest, neque variationibus notatu dignis est obnoxia. Culta valde luxuriat, ac erigitur: subinde corollae fiunt albae. Sunt autem species externae foleritissime ab illa discernendae, hirsutiae calycum diversa, tum aliis quoque notis. Conveniunt enim in pube vel tomento pedicellorum brevi, molli, adpresso, quo neglecto quoque foliatione angustiore habituque diverso semper atque definite ab quavis alia specie Britannica dignoscuntur. Confirmatur hoc discrimine observatio mea frequentissime repetita, quam maximi sint momenti illae partes in distinguendis et exprimendis speciebus totius generis.

Lectum in Societate Linnaeana,  
5. Martii 1799.

## II.

### Differtatio de genere *Arum*,

Autore

E. P. Ventenat,

Academiae scientiarum et artium seu nationalis Instituti socii, cer.

**A**roideae plantae fructificatione gaudent propria, qua primo intuitu ab omnibus aliis plantis discernuntur. Constat autem haec amenti specie, quam Linnaeus *spadium* vocavit, tota superficie, vel parte tantum, floribus tecto sessilibus, nunc nudis, partibus generationis separatis, aut conjunctis, nunc perianthio partito instructis, hermaphroditis. *Spadix* hic subinde nudus est, plerumque involvitur membranâ, quae *spartha* audit. Linnaeus *Aroideas* inter *Palmas* et *Calamarias* collocaverat, Adansonius inter *Ramunculos* et *Pinus*, B. Jussieus inter *Palmas* ac *Gramina*, et A. L. Jussieus inter *Naiades* ac *Typhas*, Lamark inter *Juncos* et *Naiades*. Authores isti quamquam dissen-

seript



ferint de loco, quem *Aroidae* in serie vegetabilium obtinere debeant, iunxerintque huic ordini naturali genera quaedam ab illo aliena, ut *Piper*, *Ceratophyllum*, *Menyanthes*, quibus embryo est dicotyledon, aut *Zosteras*, *Potamogeta*, *Ruppium*, quorum embryo perispermio destitutus est, *Acorum* quoque, cui stamina perigyna habuit B. Jussieuus, et cui fructus trilocularis secundum *Linnaeum* et *Gürtnerum*, nihilominus omnes censuere, *Arum* ad hunc ordinem pertinere, cui ideo complures *Aroidarum* nomen imposuere.

Tournefortius involucrum spathaceum spadicis *Ari*, seu *spatham* pro corollâ habens, hoc genus tertiae classi systematis sui adnumeraverat, *Herbis flore monopétalo irregulari*. Genus hoc, magnum numerum specierum comprehendens, ut facilius et lucidius fieret, secundum formam foliorum spathaeque in tria diviserat, *Arum*, *Dracunculum*, et *Arisarum*. Sed hi characteres vilioris momenti, ad summum in distinguendis speciebus sunt adhibendi; ideoque *Linnaeus* sine haesitatione genera *Dracunculi* et *Arisari* *Aro* coniunxit. Botanicus saecus, ad normam, quam instituit; et quam secutus est in construendis generibus, a fructificatione characteres petens, quibus *Ari* genus luculente certeque definire posset, *Arum maculatum* diligenter examinavit, et ex characteribus fructificationis huius genus suum constituit, atque adumbravit, ceteris speciebus eodem esse characteres eandemque conformationem coniecturans. Ad hodiernum usque diem in eodem remansimus errore, quia descriptio eius sine ulteriore examine recepta fuit, quanquam plures sint species, quarum fructificatio ab illa generica magis discrepet, quam *Callae*, quod genus tamen omnes Botanici distinctissimum ab *Aro* censuere. Tales sunt *Arum esculentum*, *sagittae-folium*, *ovatum*, *seguinum*, *arborescens*, *auritum* *Linn.* *helleborifolium* *Jacq.* et *bicolor* *Ait.* Omnes hae species toto coelo ab *Aro* differunt, cum situ et structura antherarum, tum forma et directione glandularum, tum stigmatibus umbilicatis glabrisque, tum forte quoque pol-line, qui ex particulis conglutinatis constat. Eas species ab *Aro* secernendas existimavi, atque ex iis novisque quibusdam novum genus construendum, quod *Caladium* vocavi. \*)

## CALADIUM.

CHAR. GEN. Spatha ventricosa; basi convoluta. Spadix apice omnino stamifer, quandoque mucronatus, mucrone nudo: medio glandulosus, basi tectus germinibus. Antherae sessiles, in spiram dense dispositae, peltatae, sub pelta ad ambitum multiloculares seu pluries sulcatae, sulcis pollen

X x 3

con-

\*) *Caladium* est nomen, quo *Rumphius* *Arum esculentum* designavit.

concatenatum emittentibus. Glandulae multiplici serie adnatae spadici, inaequales, oblongae, angulosae, obtusae, ad ambitum fuleatae. Germina numerosa sessilia, subrotunda, depresso. Styli o. Stigmata umbilicata, viscoso humo refoerta.

Inter eas species, quarum fructificatio huic novo generi convenit, est *Caladium bicolor*, seu *Arum bicolor*, Hort. Kew. botanicis hucusque parum cognita. Aiton primus solusque erat author, qui de hac planta locutus sit, nec aliud nobis tradidit, quam characterem specificum. Copia mihi facta est hanc plantam examinandi penes Collegam nostrum Celsium, ideoque utile duxi, descriptionem absolutam eius conficere atque iconem cum omnibus partibus fructificationis adumbrare, quibus novum hoc genus nititur.

*Caladium bicolor*, foliis peltatis, sagittatis, disco coloratis, spatha erecta, basi subglobosa, medio coarctata, apice ovato-acuminata. Hort. Cels. pl. 30.

*Arum bicolor*. Aiton Hort. Kew.

Plantae huius patria adhuc Botanicis ignota est, quamvis pluribus annis abhinc iam Maderae, in Kewiano Horto, penes Celsium, atque in Horto botanico Parisino culta fuerit. Inquisitiones meae me docuere, eam Brasiliae indigenam esse. Commerfon a. 1767. in Rio-Janeiro legit, atque specimina eius in praestantissimo Museo Historiae Nat. asservata mihi adnotationem sequentem obtulerunt, quam integram hic transferendam duxi.

*ARUM foliis in medio rubentibus (eadem rubedine ac in Amarantho psittaco). E Brasiliâ, ubi colitur in hortis ob amoenitatem colorum. Hoc exemplar legebatur apud Capucinos urbis S. Sebastiani sive Rio-Janeiro. Commerfon Julio 1767.*

Formosa haec species, praecipue foliis spectabilis, disco rubro kermesino (cramoisi) pictis, margine intenso viridibus, herbacea est atque perennis. Hyematur in caldario: floret initio aestatis, et facilius forculis numerosis, seu stolonibus, a radice actis, multiplicatur.

*Radix* carnosa, conica, fibris praedita, sapore urente.

*Folia* radicalia, petiolata, sagittata, undulata, apice acuta, angulis baseos plerumque obtusis, immo rotundatis, rarius acutis, venosa, atque subtus nervo protuberante, ramoso, atque lobum utrumque in duas partes aequales dividente, disco rubro kermesino picta, ambitu intenso viridia, 8 uncias longa, 4½ lata.

*Petioles* canaliculati ad basin, membrana venosa alati, qua basin scapi, atque collum radice amplectuntur, cylindrici superne, recti, disco folii adfixi, striati, crassitie calami scriptorii, 11 uncias paris. alti.

*Scapi*

*Scapi* plerumque solitarii, subinde 2, 3, successive sese explicantes, basi vaginati, recti, cylindrici, intense virides, petiolis altiores atque crassiores aliquantulum.

*Florès* numerosi, monoici, incompleti, spadice spatha excepto inserti.

*Spatha* solitaria, integra, recta, foliis altior, globosa, inferne coriacea, atque viridis, marginibus sese contegentibus, superne aperta, membranacea, venoso-reticulata, lactea.

*Spadix* spathâ brevior, simplex, rectus, cylindricus, inferne vividissimo rubro tinctus colore, medio attenuatus, superne clavatus, pallide roseus.

#### FLORES MASCULI.

*Antherae* superiorem partem spadicis perfecte obtegunt, in spiram dispositae, ante fructificationem dense confertae, in actu ipso laxiores, prismaticeae, in ambitu duodecim loculentis sive fulcis circumdatae, pollen emittentibus, disco rhomboïdali terminatae, punctis nitentibus conferto, atque margine crenato. Pollen constat particulis adglutinis, et albidis.

#### FLORES FOEMINAE.

*Ovaria* multa, densa, spadicem inferne obtegentia, orbicularia, primo depressa, inde concava, dilute violacea. Styli nulli. Stigmata simplicia, umbiliciformia, viscoo succo referta, colore ovariiis vividiora.

*Glandulae* spatium inter antheras atque ovaria replent, in quinque, sex, lineas dispositae, totae spadici adpressae, oblongae, obtusae, crassae, subinde angulosae,  $\frac{3}{4}$  lineae longae; superioribus sive illis, quae in parte attenuata spadicis positae sunt, brevioribus.

Fructum observandi nulla nobis occasio fuit, sed verosimile est, ovaria in totidem baccas abire, mono-aut polyspermas.

Character genericus *Aris*, secretis quoque speciebus *Caladii*, reformatio nis eget. Nam in quibusdam speciebus glandulae aristatae supra infraque stamina positae sunt, in aliis superne tantum, in aliis infra, in aliis, filamentis similes, spadicis superiorem partem totam obtegunt, ut v. g. in *Aro muscivoro* L. cui nomen ab muscis, foetore spadicis allectis, avidius in fundum floris penetrantibus, sed spe carnis putrescentis frustratis, in vanum fugam omnibus modis molientibus, ac morte correptis eo in loco, in quo victum sperabant, nam filamenta reflexa faucem spathae claudunt, vetantque regressum.

Antherae quoque in *Aris* diversae. Sessiles et quadrilobae, lobis apice in cupulam excavatis, in *Aro maculato*, inque varietate eius, *Aro vulgari*: bilobae,

lobae, lobis subrotundis in specie novâ, quam proxime describere in mente est. Quaternae columnulae tereti impositae sunt, confertissimaeque in *A. dracunculo*, filamento simplici inhaerent in *A. arifaro*: in *Aro pentaphyllo* tandem polyadelphae dici possunt, nam spadix medius corpusculis brevibus cylindricis conspersus est, quibus singulis ad duodecim antherae insident, subrotundae, atque unico sulco percurvae.

Extant duae species Ari inter ipsas, quas Linnaeus in Sp. Pl. recensuit, quarum characteres specifici non sat accurate nec definite conscripti sunt, *A. nempe colocasia*, et *A. esculentum*. Primum hac phrasi designatum est: *Arum acule, foliis peltatis, ovatis, integerrimis, repandis, basi emarginatis*; alterum: *A. foliis peltatis, ovatis, integerrimis, basi emarginatis*; itaque omnis distinctio in verbis *foliis repandis*, et *foliis integerrimis* nititur. Errori, in quem lapsus est Professor Upsalicnsis, attribuendae sunt illae hallucinationes Botanicorum praestantiorum, qui duas istas species in unam coniunxerunt, quod vivas examinare iis non licuit. Verum, ubi eas examinandi et observandi copia est, facillime discrimina earum extra ambiguitatem omnem ponuntur: in *Aro colocasia* enim folia, crassa firmaque, ut in *Nymphaea*, lobis posticis rotundatis gaudent, spatulae cylindrica in acumen elongata, foliis est longior: in *A. esculento* vero folia tenuia, lobique postici acuti sunt, spatulae ovata acuta, foliis brevior est. Addere potero, in *Aro esculento* spadice superne obtectum esse antheris similibus illis *Caladii bicoloris*, cum in *A. colocasia*, sive *culcasia*, stamina in medio spadice posita sint, apice nudo. Ceterum hae duae species non solae foliis sagittatis gaudent. Alias vidi in herbariis lieder foliis, ut in Herbario Jussieui, cuius icon extat in *Horz. Malabarico* Vol. XI. Tab. 22. ubi nomine *Wéli* illa designata est, et praesertim notabilis spadice mucronato.

Attente examinavi glandulas in *Caladio bicolore* inter ovaria et antheras collocatas, atque existimo, me quaestioni responsum invenisse, primum a Linnaeo propositae, *quid sunt cirrhi illi sub filamentis commemorati?* postea a Jussieuo, *quis in Aro cirrhorum usus?*

Ante explicationem perfectam spadiceis *Caladii bicoloris* glandulae, mediam illius obtegentes partem, tam arcte confertae sunt, ut praesentia earum minus animadverti possit. Spadice sese extendente, glandulae inferiores paululum separari incipiunt: et in actu ipso foecundationis, cum pollen e loculamentis antherarum erumpit, atque ad rhombos ascendit, glandulae omnes divaricantur. Glandula hoc temporis puncto si abscindatur, tunc in circumferentia eodem sulcos vel loculos ostendet, ac antherae; sed his sulcis nullum emittentibus pollen, nonne conclusioni locus est, glandulas illas stamina esse imper-

imperfecta aut castrata? Botanicis hanc propositionem luce meridiana clariorem reddere possum specimine pulcherrimo *Caladii bicoloris*, quod Celsus, incrementi scientiae cupidior, quam circa rem suam attentus, mihi benivolentissime concessit, ut dicta mea demonstrare possim.

### Species congeneres CALADII.

#### 1. *Acaulia*.

1. *C. helleborifolium*, foliis pedatis, foliolis lanceolatis. Jacq. Ic. 613.
2. *C. sagittaeifolium*, foliis sagittatis, triangulis, angulis divaricatis, acutis. Jacq. hort. t. 157.
3. *C. esculentum*, foliis peltatis, hastatis, concoloribus. \*)
4. *C. bicolor*, foliis peltatis, sagittatis, disco coloratis. Vent. Hort. Cels. pl. 30.

#### 2. *Caulescentia*.

5. *C. ovatum*, foliis ovato-oblongis, spathâ ovatâ, acuminatâ, scabrâ.

### III.

### D i f f e r t a t i o

sis tens

Observationes botanicas de discrimine generico Betulae et Alni.

Auctore

Guilielmo Hartmann,  
Stutgardiano.

### P r a e f a t i o.

Tota fere ars medica, uti nemo peritus inficias ibit, observationibus, tanquam principali fundamento innititur; nec ullus unquam bonus erit medicus, qui bene observare nesciat. Ars observandi vero, cuicunque demum obiecto applicanda, eadem requiritur; et quicumque una in re observatorem bonum

\*) Huius nullam bonam iconem nosco.

bonum se commonstrat, eundem se exhibebit in quacunque alia, in quam attentionem suam diriget.

Haec in animo mihi versabantur, cum thema mere botanicum, cuique nulla prorsus cum medicina est relatio, (nisi quatenus historiae naturalis et praesertim botanices scientia in univcrsum arctissimo cum arte medica nectuntur vinculo) pro specimine inaugurali elaborandum mihi eligerem.

Deficiente mihi scilicet, quod ingenue fateor, observationum propriarum copia, quae propius illustrando quemcunque ramum scientiae salutaris novitate simul se commendarent; malui observationum quamvis ad medicinam proxime non facientium specimen quoddam dare, quam e collectis undequaque aliorum observationibus super peculiari quadam materia, in ordinem redactis indeque ductis confectariis, dissertationem — quasi ex nonaginta et novem libris centesimum — conscribere.

Observationes, quas sequentes paginae exhibent, iam ab aliquot abhinc annis a me factae sunt; pro summo enim, quem in botanices totiusque historiae naturalis studium foveo, amore, iam inde a pluribus annis incepti corpora naturalia varia, praesertim ea, quae in urbis nostrae confiniis obvia mihi venerunt, examini subijcere, cum descriptionibus observationibusque variorum naturae scrutatorum de iisdem factis comparare, et quae partim nova mihi visa sunt, partim ab observationibus aliorum discrepantia, describere, atque in adversaria conjicere. Haec igitur sequentium quoque observationum origo est; quae num rite fuerint institutae concinneque expositae, numquid exinde concludi queat, quatenus observandi dotes mihi competant, aequis earum rerum arbitris dijudicandum relinquo.

## I n t r o d u c t i o.

Generalia quaedam de differentia *Betulae* et *Alni* proponens.

### §. I.

*Betula alba* et *Bet. alnus* Linnaei fructificationis partibus admodum differunt.

Quisquis in disquisitionibus botanicis paululum versatus, structurae partium fructificationis arborum earum, quas generico *Betulae* nomine comprehendit Linnaeus, accuratiorem notitiam sibi comparare cupiens, vulgares ubique apud nos species huius generis, *Betulam* albam scilicet *alnumque*, accurato examini subijcit, instituta dein inter utrasque plantas diligenti comparatione

tionem tantam inter ambas deprehendit structurae earum partium diversitatem, ut merito admiratione afficiatur, Linnaeum tam heterogeneas plantas invicem unire indeque unicum genus constituere potuisse.

## §. II.

*Character genericus Betulae Linn. in Bet. alnum tantum, non in Bet. albam quadrat.*

Si porro observationes in disquisitione partium fructificationis utriusque arboris factas cum characterem generico Betulae a Linnaeo tradito, praesertim fusiori isto in generibus plantarum obvio comparabit, cum altera tantum arborum memoratarum specie, B. alno Linn. scilicet, characteres istos quoad maximam partem convenire, alteram vero, B. albam nempe, pluribus iisque maxime essentialibus notis ab istis characteribus recedere observabit; nec injuste exinde concludet, Linnaeum in constituendo characterem generico Betulae nullam fere Betulae albae rationem habuisse, sed verosimiliter a B. alno potissimum characterem illum desumpsisse.

## §. III.

*Rationes, quibus permotus Linnaeus Betulam et Alnum conjunxit.*

Rationes vero, quibus motus Linnaeus Alnum et Betulam in unum genus conjunxit, non apparent aliae, quam florum habitus s. inflorescentiae et nonnullarum partium floris utriusque plantae superficialiter spectatarum quaedam similitudo; si enim fructificationis partes utriusque plantae accuratius examinasset, necessario vel characterem genericum singulis speciebus magis appropriatum tradere, vel potius secundum easdem regulas, quas in condendis generibus alibi secutus est, Betulam et Alnum genere distinctas exhibere debuisset.

## §. IV.

*Aliae quaedam rationes, quae Linnaeum ad conjungendas Betulam et Alnum induxerunt, insufficientes.*

Nec ponderis quidquam habent ea, quae Linnaeus in speciebus plantarum \*) dicit: „Limites inter Alnum et Betulam nullos a Natura positos esse, docuere species 2 et 3.“ (Bet. nigra scilicet et B. lenta.) Etenim et hanc assertionem non fructificationis partium in his arboribus harmoniae ab ipso observatae inniti, sed a multo minus essentiali foliorum vel reliqui habitus

Yy 2

illarum

a) Linn. spec. plant. ed. III. Vindob. 1764. p. 1392. n. 5.

illarum arborum quadam similitudine fundamentum suum repetere debere, in *Betula nigra* certe quoad florum structuram instituto a me ipso accurato eorum examine <sup>a)</sup> certior factus sum, quoad fructus et semina <sup>c)</sup> Gärtneri disquisitionibus edocemur. <sup>b)</sup> Ex his enim Gärtneri meisque observationibus luculenter apparet, summam quidem *Betulam nigram* inter et *B. albam* ratione partium fructificationis intercedere similitudinem, nullam vero *Bet. nigram* inter et *B. alnum* Linn., nec certe maiorem has inter modo memoratas species, quam inter *Bet. albam* et *alnum*. Quod dein *Bet. lentam* attinet, defunt quidem mihi de ea propriae observationes; quoad corollam tamen floris masculini apprimè eam cum *B. alba* et *nigra* convenire, ex Mönchii observationibus circa huius arboris flores <sup>c)</sup> (caeterum tamen, quod legendum est, non accurate satis institutis) comperi. Pericarpia quoque eius pariter ac illa *B. albae* alata sunt. <sup>d)</sup> Praeterea structuram partium floris intermediam illi *Bet. albae* et *Alni* equidem certe vix animo concipere possum. <sup>e)</sup>

## §. V.

- a) Observationes in specimine exsiccatò florum *Bet. nigrae* ex Herbario Gärtneriano, benevolentia amicissimi mihi Gärtneri filii communicato, institui, iisque flores huius arboris illis *Bet. albae* fere ut ovum ovo simillimos esse comperi.
- b) Vid. Gärtner de fructibus et seminibus plantarum. Tom. II. p. 54. ubi de *Bet. alba*: „samarum prioribus (*Bet. nigrae*) dimidio fere minores, caetera eis ex affe similes.“ Id quoque exigua figurae differentia excepta propriis observationibus confirmare possum. Etiam squamae strobilorum fere eadem ac in *B. alba*, pariterque deciduae sunt.
- c) Vid. C. Mönch Verzeichniß ausländischer Bäume und Stauden des Schlosses Weißenstein etc. Erst und Leipzig, 1785. p. 15.
- d) Vid. Schepbach Verzeichniß der vorzüglichsten Holzarten etc. Dresden, 1791. pag. 59. — Ipse quoque in *Bet. lentae* fructibus, quos ex horto Hartkensi obtinui, non solum eosdem plenarie cum iis *B. albae* convenire observavi, sed et squamas strobilorum deciduas *B. albae* squamis simillimas inveni. At plures *Betulae* species communiter sub *B. lentae* nomine comprehenduntur, ut itaque semper aliquod dubium remanere possit.
- e) In Linnaei praelectionibus in ordines naturales plantarum, quas Hamburgi 1792. edidit Giseke, pag. 380. omne discrimen *Betulae* et *Alni* eo reducitur, quod *Alnus* strobilum habeat ovatum, squamis persistentibus, *Betula* amentum cylindricum, squamis deciduis; haec distinctio dein ideo pro insufficienti declaratur, quoniam plures species Americanae detectae sint, quae tam proxime ad se invicem accedant, ut dici nequeat, num strobilo vel amento gaudeant. Quenam vero sint hae species, non adducit, nec praeter *B. nigram*, *lentam* et *pumilam*, de quibus haec nullo modo valent, ullam aliam speciem Americanam *Betulae* systemati suo unquam inferuit.



§. V.

*Tournefortius aliique Linnaei antecessores Betulam et Alnum ut distincta genera proposuerunt, quos tamen perpauci recentiorum imitati sunt.*

Et magis vero mirandum est, quod Linnaeus arbores istas uno genere coniunxerit, cum iam Tournefortius <sup>a)</sup> aliique eius antecessores easdem genere distinctas proposuerunt, quibus, ni maioris momenti, certe aequae valentes rationes erant genera haec distinguendi, quam Linnaeo ea commiscendi. Attamen apud plerosque recentioris aevi botanicos adeo invaluit Linnaei auctoritas, ut paucissimi inveniantur, qui Tournefortium secuti Betulam et Alnum depuo ut distincta genera proposuerint; inter quos praecipue attentionem merentur illustris Hallerus <sup>b)</sup> et ex recentissimis clariss. Gärtner. <sup>c)</sup> Prior potissimum floris partes harum arborum accuratius rimatus est, posterior fructus et semina earum primus solertius enucleavit eorumque differentiam demonstravit, unde dein collata hac diversitate fructuum seminumque Betulae et Alni cum partium floris earundem structura admodum differente, „abunde ergo,“ inquit, „Alnus a Betula differt, ut non carpologice tantum, sed et anthologice ab invicem separari debeant.“ <sup>d)</sup>

§. VI.

*Characteres generici Betulae et Alni ab auctoribus stabiliti imperfecti, descriptionesque contradictoriae opus habent, ut novis observationibus rectificentur.*

*Dissertationis scopus.*

Quamvis vero viri celeberrimi modo citati aliique characteres genericos Betulae et Alni nobis tradiderint, quamvis complures optimorum botanicorum fructificationis partium Betulae et Alni descriptiones in scriptis suis publici iuris fecerint, nihilominus tamen, cum characteres isti non exacte satis fuerint determinati, variisque erroribus hinc inde illapsis premantur, cum et descriptiones diversorum auctorum tantum inter se differant sibi que contradicant, ut, quibus fides habenda sit, nisi praeviis novis observationibus, decerni nequeat; non inutilem prorsus laborem me suscepturum fore putavi, si ea, quae in his repetita quam plurimum accuratior observatio me docuit, conscriberem, cum aliorum botanicorum observationibus conferrem et sic ad constituendos meliores horum generum characteres fundamentum firmerem.

Y y 3

Haec

a) Tournef. institut. rei herbar. Tom. I. Paris. 1700. p. 557. 558.

b) Haller Hist. stirp. etc. Tom. II. Bern. 1768. p. 298. 300.

c) Gärtner l. c. p. 53. 54.

d) Gärtner ibid. p. 55.

Haec igitur praecipue sunt, quae dissertatione hac exponenda mecum constitui; quae si minus feliciter, ac par esset, affecutus sum, juvenili labori aliquid indulturos fore aequos iudices spero.

## Caput I.

Quibusnam convenient quibusque discrepent Betula et Alnus, expositio specialior. Characterum genericorum utriusque condendorum tentamer.

### §. VII.

*Flores tam in Betula quam in Alno sexu distincti in eodem trunco; masculi amentacei.*

Ut itaque quam luculentissime sese manifestet essentialis ista Betulae et Alni differentia, optime me facturum putavi, si de singulis fructificationis partibus harum arborum, quibus differant non tantum, sed et quibus convenient invicem, specialius exponerem. — Igitur utrique arbori competant flores sexu distincti in eodem trunco, masculique flores tam in Betula quam in Alno simili prorsus modo colliguntur in amenta elongata, cylindracea, laxa, pendula, squamis constantia axim & rachin communem filiformem gracilem undique confectum circumdantibus, alternis.

### §. VIII.

*Squamae amenti masculini Betulae et Alni.*

Squamas singulas vero amenti masculini quod attinet, ipsae in utraque arbore subpeltatae, pedicello constant brevi, tenui, extrorsum parum incrassato, horizontali; cuius extremitati exteriori affixum est scutum quoddam erectum, complanatum, substantiae quasi coriaceae, siccae; apposita sibi gerens ad utrumque latus introrsum scutula eiusdem naturae minora, in Betula utrinque unicum, in Alno vero duo. Scutula haec squamarum amenti masculini Betulae et Alni ita configurata atque disposita sunt, ut dorsum singulorum squamarum rhombeam fere exinde repraesentet faciem, cuius tamen angulus inferior brevior semper obtusiorque reliquis.

### §. IX.

*Corolla floris masculini Betulae et Alni.*

Haec intra scutula tam in Betula quam in Alno tres adsunt flosculi, presse unus iuxta alterum pedicello squamae tanquam receptaculo communi affixi, corollam habentes monopetalam, substantiae tenerioris, mollioris magisque succulentae, uti videtur, ac reliquae squamae partes, structurae tamen  
in

in utraque arbore perquam diversae. Etenim Betulae flosculi simplicissimam tantum, irregularem, obovato-oblongam, superne (vel, si amentum pendulum tibi repraesentis, inferne) concavam, nactae sunt corollam, quae attenuato altero suo fine pedicello communi adnectitur; corollularum singulis amenti masculini Betulae squamis affixarum ea, quae medium locum tenet, plerumque aliquantum maior, intra scutum dorsale medium ascendit, idque ut plurimum supereminet; laterales magis exteriora versus curvantur. Flosculorum Alni vero corolla regularis, profunde in quatuor lobos oblongos, obtafos, concavos, patentes divisa, centro concavo praedita, media sua parte pedicello squamae affigitur. De corollulis Alni praeterea adnotari meretur, quod apex unius alteriusve corollularum lateralium eiusdem, nec non mediae interduum, quantum scilicet scuta dorsalia squamae, cui insident, supereminent, saepius incrassatus atque induratus sit et apprimae naturam, colorem, duritiem scutorum squamae dorsaliu referat, quo fit, ut, si dorsum squamarum amenti spectes, pluribus illud scutulis, quam re vera ipsi competunt, compositum esse videatur.

#### § X.

##### *Genitalia masculina s. stamina utriusque arboris.*

Magna porro Betulam inter et Alnum ratione staminum deprehenditur diversitas. In Betula scilicet duo tantum pro singulo flosculo adsunt filamenta, ad basin singularum corollularum pedicello communi squamae inserta, brevissima; quibus id peculiare est, quod apice bifurcata sint, quodque singulus bifurcationis ramus antheram propriam sustineat.<sup>a)</sup> Antherae hae oblongae, dorso convexae, huic averso latere fulcum longitudinale insculptum habent, qui polline ad maturitatem pervento aperitur, antheramque unilocularem tantum esse monstrat. Insertionem situmque earundem antherarum quod spectat, notandum modo est, quod erectae, (in amento pendula a filamentis apice pendentes) cum dorsis sui basi filamentis infideant, quodque singulorum flosculorum antherae superficie sua dorsali sese mutuo respiciant. — Alni vero flosculis singulis quatuor filamenta competunt, brevissima, tenuia, simplicia, basi singularum laciniarum corollae inserta, quarum apici cum centro baseos suae insident antherae totidem, erectae, ovales, compressae, utraque facie sulco longitudinali exaratae, (didymae) polline maturo margine utroque laterali longitudinaliter dehiscences, biloculares.

#### § XI.

a) Similia stamina in Betula pumila descripsit Jacquin in Hort. bot. Vindob. Vol. II. (Vindob. 1772.) p. 56.

§. XI.

*Flores feminini Betulae et Alni amentacei.*

Absoluta florum masculinorum consideratione, ad femininos nunc me converto. Hi pariter ac masculi in amenta digesti cylindracea, multo tamen minora illis, magisque stricta, squamis constantia plurimis, rachi euidam communi filiformi affixis, erecto-patentibus, vere imbricatum sese excipientibus. Differentia amentorum femininorum Betulae et Alni in eo consistit, quod prioris amenta elongata magis, cylindrica, gracilia et laxiora sint, posterioris vero breviora multum, figurae oblongo-ovatae, inflexibilia s. stricta.

§. XII.

*Squamae amenti feminini utriusque arboris.*

Squamae amenti feminini tam in Betula quam in Alno florescentiae tempore sessiles, in Betula oblongae sunt, subacutae, planae, basi extrorsum gibbae, erectae, versus apicem aliquantum reclinatae, patentes. Singulis his squamis modo memoratis praeterea basi introrsum utrinque squamula alia, minor, latiuscula, fere reniformis, marginem laterum squamae principalis supereminens, addita est. Secus in Alno formatae sunt amenti feminini squamae, quae subovatae, breves, acutiusculae, strictae, planae, extus convexae basique extrorsum gibbae, intus prope insertionem suam auctae sunt squamulis quatuor, minutis admodum, oblongis, obtusis, latera squamae principalis non eminentibus, per paria invicem approximatis germinaque tegentibus. <sup>a)</sup>

§. XIII.

*Corolla in Betulae et Alni floribus femineis nulla. — Pistillorum descriptio.*

Corollae nec in Betulae nec in Alni floribus femineis ulla indicia reperiuntur. Sub ipsis enim squamis amenti statim immediateque insequuntur germina sive ovaria, in utraque planta minuta, approximata, versus axin amenti compressa, obtusa; in Betula tria, brevina, latiuscula, quorum lateralia squamulas secundarias, medium squamam principalem inter et proxime insequentes duas squamas posita sunt; in Alno vero tantummodo duo, magis oblonga, inter squamularum secundariarum paria modo memorata et proxime in-

a) Memorabilis est analogia ratione structurae atque compositionis squamarum, quae squamas amentorum femininorum Betulae et Alni, amentorumque masculinorum earundem arborum intercedit, in amentis femininis aetate provectoribus vel in strobilis maturis praesertim manifesta.

infequentes duas squamas locata. Germina haec tam in Betula quam in Alno apice suo finduntur quasi in stylos duos, filiformi-setaceos, in Alno squamis longiores, in Betula has aequantes, quorum latus interiori pari modo per totam suam longitudinem papillis brevissimis piliformibus confutum, stigmatis munere fungitur.

§. XIV.

*Fructus Betulae et Alni in strobilos collecti sunt.*

Quod ad modum attinet, quo arbores eae, de quibus hic sermo est, fructus suos exhibent, notandum est, quod Betulae pariter ac Alni fructus collecti sunt in strobilos, compositos squamis iisdem, quibus amentum femininum florens conflatum est, in ligneam tamen siccamque substantiam nunc degeneratis, insignemque figurae, structurae, directionis et magnitudinis mutationem expertis, rachi communi ligneae, in Betula elongatae, filiformi, in Alno breviori magisque ineraffatae, circumpositis. Strobilorum horumce forma in Betula est cylindrica magisque in longum extensa, in Alno brevior, crassior, ovatae forinae propius accedens.

§. XV.

*Squamae strobilorum Betulae et Alni.*

Squamae, quibus strobili isti Betulae et Alni componuntur, e rachi communi horizontaliter fere expanduntur, atque e pedicello quodam seu principio angusto mox latefcunt, in Betula tenues, fere membranaceae, in limbum expansae latum, brevem, trilobum, lobis lateralibus maioribus, obtusissimis, medio acuminato prominulo; in Alno crassiores, rigidiores, obtusissimae et quasi retusae, apice quinquelobae, lobis primis quatuor subaequalibus, in unam lineam transversam positis, lateribus sibi invicem incumbentibus; quinto aliquantum maiori, intermediis duobus priorum inferne incumbente, deorsumque gibbo, prominulo; omnibus arcte sibi invicem appressis, corpusque primo intuitu indivisum homogenum repraesentantibus. — Amenti betulini squamae praeterea id peculiare habent, quod maturo fructu et ipsae a rachi sua decidunt, Alni contra squamis persistentibus.

§. XVI.

*Fructus eorundem.*

Squamae strobilorum Betulae et Alni tegendis recipiendisque fructibus destinatae, singulae totidem custodiunt fructus, quot squamae amenti florentis ovaria; in Betula scilicet tres, in Alno tantum duos, valde quidem approximatos lateribusque sese mutuo obtegentes, attamen distinctos, nec ullo modo

inter se cohaerentes. — Fructus singuli Betulae parvi, ovati, compressi, margine utroque laterali ala tenui, membranacea, subrotunda, fructu ipso maiori aucti, apiceque praeterea intra sinum eum, quem alae eorundem ibi relinquunt, appendicibus duabus filiformibus, quae quondam stylosum munere fungebantur, coronati sunt. Alni fructus vero ovato-subcordati, acuti, apice plerumque stylis adhuc persistentibus aucti, apteri.

## §. XVII.

### *Pericarpia.*

Pericarpium Betulae *Samara* est parva, brevis, lata, figurae obcordatae, cuius corpus e membrana sicca, crassiuscula, flexili, formatum tenuissimaque epidermide obductum est, quae utroque latere ultra progrediens, duplicata, in alam tenuissimam membranaceam abit. Hoc pericarpium unico tantum loculo constat, altero scilicet loculamento, quod in ovario praesens fuit, cum semen eius plerumque non evoivatur, penitus evanescente. Alni vero pericarpium quoniam pariete crassiori, duriori, rigidiori, putamini nucum analogo constat, cui epidermis tenuis, glabra, in alas lateraliter non expansa, superstrata est, nucis nomen a cl. Gärtnero accepit; quae nux ovato-subcordata, compressa, versus marginem attenuata<sup>a)</sup> et utraque facie ab impressiōnibus, quas a strobili squamis patitur, irregulariter angulata, evalvis, ex Gärtneri observationibus bilocularis est, putamine scilicet prope verticem duobus loculamenti exsculpto, a me tamen in Alni glutinosae fructibus plurimis in eam inquirente, semper unilocularis deprehensa, unicumque semen continens, loculo altero pariter ac in Betulae fructu evanido.

## §. XVIII.

### *Receptaculum seminis.*

Neque in Betula, nec in Alno semen ulli receptaculo peculiari affigitur, sed in utriusque pericarpio ex ipso vertice loculamenti dependet.

## §. XIX.

a) In *Betula ovata*, a Schrankio in *Flora Salisburgensi* primum descripta, quam aestate proxime praeterlapsa in iugis montium Salisburgensium ipse frequenter inveni, cuius totus habitus, strobili, eorumque squamae certiores me fecerunt, quod Alni speciebus adnumeranda sit, quae insuper Alno incanae Linn. tam similis est, ut eam primo intuitu pro varietate illius tantum habuerim, margo pericarpium simili modo ac in *B. alba* in alas membranaceas dilatatus est, ut itaque huius pericarpium vera sit samara. An forte affinis huic *Betulae alnobetulae*, quam pro specie Alnum inter et Betulam media perhibuerunt, quaeque strobilis certe omnino ad Alnum accedere videtur?

§. XIX.

*Semen ipsum.*

Semen plerumque in Alno aequè ac in Betula in singulo pericarpio singulum, in Betula ovato-oblongum, compressiusculum, in Alno orbiculatum, superne ubi radícula est oblique extrorsum acuminatum, in utraque integumento simplici, tenui, glabro, membranaceo obvelatur, quod integumentum tamen in Betulae semine ad radiculæ sedem intus subcarnosum est. Albuminis nec in Betulae nec in Alni semine indicium ullum reperitur. Embryo utriusque magnitudine et forma feminis, inversus. Cotyledones betulini-feminis ovato-oblongae, planiusculae, seminis Alni orbiculares, tennes. Radicula amborum supera, teretiuscula, brevis.

§. XX.

*De characteribus genericis Betulae et Alni ex descriptionibus hucusque prolatis eruendis.*

Ex iis igitur, quae hucusque (§. VII—XIX.) circa structuram florum, fructuum feminumque Betulae et Alni eorumque differentiam adnotavi, characteris sic dicti naturalis utriusque generis delineationem hic subjungam. Hisce cum characteribus tamen minime id intendo, ut pro absolutis generalibusque, omnibus speciebus horum generum adaptatis characteribus eos perhibere vellem; etenim Betulae characterem unice a Betula alba, Alni vero notas ab Alno glutinosa tantum et incana Linn. desumptas esse, minime inficior; nec aliud quid cum iis characteribus volo, quam normam quandam characterum horum generum meliorum in posterum construendorum tradere, ad cuius ductum dein novas super reliquis speciebus eorum generum observationes institui, et sic deinde, ubi aliae species in quibusdam partibus aliter se haberent, mutatis mutandis in characteribus a me prolatis, perfectos omnique numero absolutos genericos Betulae et Alni characteres confici, optarem.

§. XXI.

*Betulae character naturalis.*

Flores sexu distincti in eodem trunco;

Masculi: *Strobili*

INFLORESCENTIA: *Amentum* elongatum, cylindraceum, laxum, constans squamis plurimis, rachi communi filiformi alternatim undique circumpositis; approximatis, quibus flores interpositi.

ANTHOSTEGIUM: *Squamae amenti*, pedicello instructae horizontali, cui extrorsum scuta 3 verticalia apponuntur, medio maiori lateralia duo semiobtegente; triflorum.

Z z 2

CALYX:

**CALYX:** nullus.

**COROLLA:** monopetala irregularis, obovato-oblonga, concava, patens, integerrima.

**NECTARIUM:** nullum.

**STAMINA:** *Filamenta* ad basin singularum corollularum duo, brevissima, apice bifurcata; *antherae* quatuor, oblongae, erectae, laterales, dorso convexae, latere anteriori sulco longitudinali exaratae, uniloculares.

**Feminei flores:**

**INFLORESCENTIA:** *Amentum* gracile, cylindricum, imbricatum squamis confertis, rachi communi filiformi undique circumpositis, quibus flores interiecti.

**ANTHSTEGIUM:** *Squamae* amenti oblongae, subacutae, planae, sessiles, suberectae, apice patentes, quibus singulis basi lateraliter utrinque squamula minuta subreniformis apposita est; trislorum.

**CALYX:** nullus.

**COROLLA:** nulla.

**NECTARIUM:** nullum.

**PISTILLUM:** *Ovaria* sub singulis squamis amenti tria, totidem flosculos nudos sistentia, brevina, latiuscula, compressa, quorum medium a squama principali obtectum, lateralia a squamis secundariis; bilocularia; *Styli* singulis ovariiis duo, filiformes, persistentes, longitudine Anthostegii; *Stigmata* per totum latus interius styliorum decurrentia.

**Fructus et Semina:**

**DISPOSITIO FRUCTUUM:** Fructus consociati in *Strobilum* elongatum, cylindricum, constantem squamis plurimis, rachi communi filiformi affixis, confertis, singulis fructus ternos segregantibus.

**INVOLUCRUM FRUCTUUM:** universale nullum; *partialia* fructuum ternorum *squamae strobili* horizontales, complanatae, e basi angusta mox in limbum latum, brevem, sublunatum, trilobum dilatatae; lobis lateralibus maioribus, obtusissimis, medio acuminato, prominulo; una cum fructibus deciduae.

**RECEPTACULUM FRUCTUS:** Involucra singula basi superne tres fructus sibi affixos gerentia, communi his receptaculo inserviunt.

**PERICARPIMUM:** *Samara* reniformis, corpore obovato-oblongo, substantiae membranaceo-coriaceae, tenui epidermide obducto, lateraliter utrinque in alam rotundatam expansa, duplicata; per maturitatem unilocularis, altero scilicet loculamento fere semper abortante.

**RECEPTACULUM SEMINIS:** nullum; semen ex ipso vertice loculamenti pendulum.

SEMEN:



- SEMEN:** unicum, ovato-oblongum, compressiusculum.  
**INTEGUMENTUM:** simplex, membranaceum, tenuissimum, ad radiculæ sedem  
intus subcarnosum.  
**ALBUMEN:** nullum.  
**EMBRYO:** femini conformis, inversus. *Cotyledones* ovato-oblongae, planiusculae. *Radicula* teretiufcula, brevis, supera.

§. XXII.

*Alia character naturalis.*

Flores sexu distincti in eodem trunco;

Masculi:

- INFLORESCENTIA:** *Amentum* elongatum, cylindraceum, laxum, constans:  
*squamis* plurimis rachi communi filiformi alternatim undique circum-  
positis, approximatis, quibus flores interpositi.  
**ANTHOSTEGIUM:** *Squamae amenti* pedicello instructae horizontali, cui ex-  
trorsum scuta 5 verticalia apponuntur, medio maximo lateralia quatuor  
femiobtegente; triflorum.  
**CALYX:** nullus.  
**COROLLA:** monopetala, regularis, quadripartita, laciniis oblongis, obtusis,  
concavis, patentibus.  
**NECTARIUM:** nullum.  
**STAMINA:** *Filamenta* quatuor, brevissima, laciniarum corollae basi inserta,  
simplicia; *antherae* totidem, erectae, ovales, compressae, biloculares,  
marginibus lateralibus dehiscentes.

Feminei flores:

- INFLORESCENTIA:** *Amentum* parvum, oblongo-ovatum, imbricatum: *squamis*  
confertis, rachi communi tereti, crassiusculae undique circumpositis, qui-  
bus flores interiecti.  
**ANTHOSTEGIUM:** *Squamae amenti* subovatae, planae, breves, suberectae, basi  
introrsum auctae squamulis quatuor, minutis, oblongis, obtusis, per  
paria invicem approximatis, ovaria tegentibus; biflorum.  
**CALYX:** nullus.  
**COROLLA:** nulla.  
**NECTARIUM:** nullum.  
**PISTILLUM:** *Ovaria* sub singulis squamis amenti duo, minuta, oblonga, ob-  
tusa, compressa, bilocularia; *Styli* singulis ovaris duo, filiformi-setacei,  
Anthostegio longiores, persistentes. *Stigmata* per totum latus interius  
stylorum decurrentia.

Fructus et Semina.

**DISPOSITIO FRUCTUUM:** Fructus confociati in *Strobilum* ovatum, constantem squamis plurimis rachi communi tereti, crassiusculae, affixis; singulis fructus binos segregantibus.

**INVOLUCRUM FRUCTUUM:** *universale* nullum; *partialia* fructuum binorum squamae strobili horizontales, complanatae, crassiusculae, rigidae, e basi angusta mox in limbum latum, lunatum, retusum, 5 lobum dilatatae, lobis quatuor in una linea positus, 5to intermedios duos ab infra tegente; omnibus arcte sibi invicem appressis, apiceque sursum flexis.

**RECEPTACULUM FRUCTUS:** *Involuera* singula basi superne binos fructus sibi affixos gerentia, communi his receptaculo inserviunt.

**PERICARPIUM:** *Nux* obovato-subrotunda, angulata, compressa; cui *epidermis* tenuis, glabra, *putamen* coriaceum, lignosum, durum, evalve; per maturitatem plerumque unilocularis.

**RECEPTACULUM SEMINIS:** nullum; semen ex ipso vertice loculamenti pendulum.

**SEMEN:** unicum, orbiculatum, superne acuminatum.

**INTEGUMENTUM:** simplex; membranaceum, tenue.

**ALBUMEN:** nullum.

**EMBRYO:** semini conformis, inversus. *Cotyledones* orbiculares, planae. *Radicula* teretiuncula, brevis, supera.

## C a p i t u l u m II.

Adnotationes variae ad contenta capituli praecedentis.

### §. XXIII.

*Ratio huius capituli.*

Argumenta certe, quod Betulae et Alni partes fructificationis, quas modo enarravi, sic se habeant, uti egomet eas descripsi, nec aliter, nulla equidem in medium proferre valeo, cum in universum in rebus eiusmodi nil nisi autopsia nos de veritate vel falsitate dictorum alterius convincere possit; attemen id persuasum habeo, exinde, quod observationes meas cum aliorum auctorum admodum inter se variantibus observationibus super hac re comparaverim, et in ea, quae alii viderunt vel vidisse voluerunt, studio animum meum adverterim, aliquo iure concludi posse, observationes meas naturae magis accommodatas esse. Hoc respectu itaque non e re fore putavi, si auctores praecipuos, quibuscum observationes meas comparandi mihi fuit occasio, indicarem,

et

et quibusnam in rebus observationes eorum tam mutuo inter se quam a meis discrepent, exponerem. — Hic igitur praecipuus est praesentis capitis scopus, cui accedit alius, rationes expendens, cur in quarundam partium designatione, loco terminorum eorum, quos Linnaeus aliique ad easdem significandas adhibuerunt, aliis usus fuerim; quibus omnibus dein varias animadversiones, quae ad illustrationem argumenti mei facere mihi visae sunt, passim interferui.

§. XXIV.

*Amentum non est calycis species, sed potius peculiarem quandam inflorescentiae modum sistit.*

Eundem igitur, quem in describendis fructificationis partibus in praecedenti capite observavi ordinem, nunc quoque servaturus, statim ab amento incipiam. — Linnaeus laxam admodum calycis nomini impertiens significationem, amentum ubique tanquam peculiarem calycis speciem descripsit calycisque nomini subordinavit, idemque etiam in Betula fecit. Amentum vero calycis speciem esse ideae calycis vulgo receptae repugnat; non enim est velamentum quoddam corollam et genitalia vel genitalia tantum unius floris, sive flores plures in receptaculo quodam communi aggregatos, ab extus obveliens comprehendensque, ideoque etiam nomen illud minime meretur. Ex altera parte vero nihil impedit, quo minus amentum inflorescentiae speciebus accenseamus. Inflorescentiae enim nomine generatim florum eiusdem plantae vel partis cuiusdam ipsius inter se et ad reliquam plantam eiusve partem aliquam relationes insigniuntur, speciatim vero ea, ex qua plures paucioresve flores ad eosque propius vel remotius pertinentes partes in totum quoddam uniforme figuraeque determinatae colliguntur. Peculiarem eiusmodi collectivam florum in determinatam quandam formam amentum quoque sistit, ut ideo aequae ac spica, racemus, corymbus, umbella etc. distinctam quandam Inflorescentiae speciem exhibeat. Hae sunt rationes, cur amenta Betulae et Alni sub generico quasi inflorescentiae nomine descripsi. Ehrhartus quoque umbellam, spadiceam, aliaque eiusmodi, (quorum et amentum referendum esse crederem) in descriptionibus plantarum sub propria divisione, calycis considerationi praemittenda, pertractanda esse, recte censet.<sup>a)</sup>

§. XXV.

*—Strobilus immerito ad inflorescentias refertur.*

Quid sit amentum, et quomodo ab aliis inflorescentiae speciebus distinguatur, haec exponere superfluum duco. Id tamen hoc loco silentio praeterire nequeo,

a) Vid. Ehrhart *Beiträge zur Naturkunde etc. III. Bänd.*

nequeo, quod incongruum mihi videatur *Strobilum* pro peculiari inflorescentiae specie agnoscere. *Strobilus* enim structura sua amento tam prope accedit, ut difficillimum foret firmos utriusque characteres distinctivos tradere. Discrimen strobili ab amento inde repetere, quod ille tantum flores femineos contineat, ineptum sane foret; neque strobilus ut inflorescentiae species spectatus in eo ab amento differt, quod squamae illius lignae sint, cum ipsae hae squamae ligneam naturam, florescentiae tempore iamdudum praeterlapso, demum acquirant. <sup>a)</sup> Optimum igitur et naturae rei maxime consentaneum mihi videtur, omnes eas dispositionis florum s. inflorescentiae modificationes, quae cum amentis communiter sic dictis structura et dispositione partium ad amenti formationem requisitarum conveniunt, sive e masculis formentur sive e femineis tantum floribus, ad communem *amentorum* familiam amandare, *strobili* contra nomen unice pro amento feminino maturo, mole aucto, in ligneamque substantiam degenerato, retinere. Hinc flores feminini Betulae, Alni, Pinus etc. merito dicuntur in amenta collecti, fructus eorundem in strobilos.

# §. XXVI.

*Squamae amenti ad bracteas potius quam ad veros calyces referendae videntur.*

Maiori iure quidem quam *amentum* ipsum *squamae* eius pro calycis specie quadam sumi possent, quemadmodum Linnaeus in characteribus genericis contractoribus systemati vegetabilium insertis, in Betula aliisque generibus fecit; sic singulae squamae amenti Betulae et Alni calycem sisterent communem pluribus flosculis, irregularem, quoniam nec in lacinias aequales finditur, nec flosculos circumcirca amplectitur. Verum plura sunt, quae amenti squamas pro calycis specie habere disuadent. Gärtnerus pro argumento, quod amentum (eiusve squamae, de quibus antea loquitur) pro vero calyce haberi nequeat, id adducit, quod in Carpino, Fago, Quercu, Castanea, calyculus proprius ovario superimpositus, amento dignitatem calycis aperte denegat <sup>b)</sup> Aliud quoddam argumentum, amenti squamas nullo iure pro veris calycibus sumi posse probans, inde repetendum esse censeo, quod calyces genuini tempore evolutionem florum propius vel remotius antecedente corollam et genitalia; vel genitalia tantum, vel, ubi plures in ipsis continentur flosculi, hos omnes unde-

a) Strobilus et amentum proxime sunt affines. — Sub singulo amenti flore squama membranacea vel bractea haeret, quae si induratur et lignea evadit, amentum in strobilum mutatur. Hinc strobilus non est nisi amentum bracteis lignosis vel induratis. Linné praelect. in ord. nat. pl. pag. 579.

b) Gärtner de fruct. etc. T. I. Introduct. p. LXXI.

undéquaquam obvolvant atque custodiant, id quod amenti squamae nullo tempore praestant, quippe quae flosculos ipsis commissos eatenus tantum tutantur, quatenus squamae singulae aliis approximatae iisque quasi adpressae sunt, ut intermedii his flosculi undique custoditi sint. — Hac flores tutandi ratione *squamae amenti* apprimae cum *bracteis* conveniunt, quo nomine etiam clariss. Gärtner amenti squamas insignivit. <sup>a)</sup> *Ehrhartus* omnia eiusmodi integumenta florum spuria, uti *bracteam*, *involucrum*, *perichaetium*, *spatham*, *glumam*, *paleam* etc. communi nomine *Anthostegii* comprehendit <sup>b)</sup>, iique et amenti squamas subordinare optimum mihi visum est.

§. XXVII.

*Descriptioes squamarum amenti masculini Betulae et Alni a variis auctoribus factae.*

In describendis squamis amenti masculini Betulae et Alni admodum inter se discrepant Botanici. *Linnaeus* in caractere generico Betulae fusiori, generibus plantarum inserto, squamis singulis squamulas duas minutas ad latera positas esse dicit, in caractere contractiori *systematis vegetabilium* calycem masculinum (amenti squamam) monophyllum, trifidum describit. *Pollich* <sup>c)</sup> *Linnaeum* secutus, in caractere generico squamas trifidas, (trifloras) corollulas triquadridas describens, de Betulae albae squamis dein haec profert: „squamae flores distinguentes subrotundae, acuminatae etc., quibus intus adhuc quatuor squamae adpositae sunt;“ corollam vero hic non distinguit; Betulae alni vero amenta deinde constare dicit „squamis subrotundis, quadridis, incrassatis, margine parum sinuatis etc.“ etiam hic corollam et squamas non distinguens. *Jussieu* <sup>d)</sup> quoque, Alnum et Betulam unico genere comprehendens, squamas amenti masculini trifidas aut tripartitas esse dicit. *Haller* sequentem squamarum amenti masculini Betulae et Alni descriptionem tradit: <sup>e)</sup> Betula — „squama juli masculi unica videtur; sed una extrema ovata est, duae in eodem ordine sequentes angustiores, quarta media, fornicatae omnes, duae late-

a) Gärtner l. cit. p. LXV. — Ipse *Linnaeus*, qui modo totum amentum, modo squamas eius calycem vocat, easdem squamas quoque bracteas nuncupat. Vid. §. praeced. not. a.

b) *Ehrhart* l. c.

c) *Pollich* Histor. plantar. Palat. electoral. Tom. II. Mannh. 1777. p. 602.

d) *Jussieu* genera plantar. Paris. 1789. p. 409.

e) *Haller* Histor. stirp. Tom. II. Bern, 1768. p. 298. 300.

laterales etiam tenuiores, introrsum verſae, ovato-lanceolatae etc.“ — Alnus: „ſcutum princeps cordiforme, cui tria minora ſcutula adſpiciantur, et ſunt quaſi appendices, ea ſunt grandiora folia trium ſorum quadriflorum rotatorum, qui intus ſedent etc.“ — Gärtner \*) Betulae amentum maſculinum imbricatum dicit „ſquamis ternatis, media maiore ovata, duabus lateralibus anguſtioribus lanceolatis, omnibus concavis;“ corollamque nullam aſſe adnotat; Alni vero amentum deſcribit imbricatum „ſquamis primoribus maioribus cordatis, quibus annexae ſecundariae ternae, minores, corolliferae.“ — Omnium optime has ſquamas deſcripſit Leers <sup>b)</sup> his verbis uſus: Bet. alba: „calyx ſquamis conſtat tribus: media maiore, laterales 2 obtegente. Corolla etc.“ — Bet. Alnus: „calyx ſquamis conſtat quinis: media maiori laterales quatuor ſemio- obtegente. Cor. etc.“ —

### §. XXVIII.

*Diſſenſio auctorum in eo, quid corolla quidve calyx dicendum ſit; cur integumentum genitalium Betulae et Alni corollam dixerim?*

Quod corollam attinet, quam in Betulae et Alni floribus deſcripſi, alii eam partem corollam, alii calycem appellare malunt. \*) Circa multas plantas unico tantum genitalium integumento munitas adhuc ſub iudice lis eſt, utrum corolla an calyx potius illud dicendum ſit, nec adhucdum contigit botanicis certos utriusque characteres diſtinctivos invenire. Difficultatem hanc optime e medio ſublaturum ſe credidit Scopoli, <sup>d)</sup> ſi in eo caſu, ubi unicum tantum aſſeſſet floris involucrum, calycem id diceret, ubi duo, calycem exterius, corollam interius eorum nuncuparet; ſed, ſi hanc definitionem recipere- mus, tunc ſane in pluribus caſibus veram corollam calycis nomine inſignire deberemus, omneque genuinum utriusque diſcrimen evaneſceret. \*) Tunc melius eſſet neglecto diſcrimine etiam nomina eorum diſtinctiva rejicere, et commune

utris-

a) Gärtner etc. Tom. II. p. 53. 54.

b) Leers flora Herbornenſ. 1789. p. 210. 211.

c) Calycem vocarunt Adanſon, Juſſieu, Scopoli, Schreber etc. corollam Linné, Pollich, Gärtner etc.

d) Scopoli fundamenta botanica. Papiae, 1783.

e) Juſſieu (libr. cit. Introd. p. XIII.) corollam deſinit illud floris tegumen, quod calyce cinctum aut rariſſime nudum, pedunculi ſubo non epidermidi continuum (?) non perſiſtens ſed cum ſtaminibus plerumque deciduum, fructum involvit aut coronat, nunquam cum ipſo conereſcens, et ſuas partes cum ſtaminibus numero aequalibus ſaepeſ alternans. — Integumenta genitalium Tulipae, Narcissi, Iridis omniumque Liliacearum a plerisque corollae nomine inſignita, ipſi calycis nomine veniunt. !

utrisque perigonii nomen ab *Ehrharto* propositum recipere, atque in eo casu, ubi duo adessent genitalium integumenta, alterum perigonii exterioris, alterum perigonii interioris nomine insignire. <sup>a)</sup> — Attamen sicuti plerumque toto habitu evidentissime discrepant calyx et corolla; sic et in structura eorum essentiale quoddam discrimen locum habere videtur, ut itaque consultius videatur in discrimen illud solertius inquirere, quam neglecta hac indagine protinus utrasque partes commiscere. De *Linnaeana* hypothese calycis ortum ex cortice, corollae vero genesin e libro derivante, nullo stabili superfructa fundamento, hic non loquor; *Saussurii* <sup>b)</sup> vero inventum, quod corolla certis quibusdam glandulis careat, quae in calyce aliisque plantarum partibus adsint, maiori dignum videtur attentione. Caeterum in multis casibus, ubi unicum tantum genitalium integumentum adest, interior eius pagina substantia corollari, exterior vero calycina potius consistere, ideoque illud quasi ex calyce et corolla invicem coalitum constatum videtur. — Sed e diviticulo in viam reverter. In tanta dissensione opinionum circa id, quid corolla quidve calyx in floribus dicendum sit, donec certius quid hac in re stabiliatur, parum referre videbatur, utrum corollam an calycem vocarem genitalium *Betulae* et *Alni* integumentum. *Linnaeum* igitur *Gärtnerum*que secutus corollam vocavi, eo magis, cum et colore a viridi declinante, albido flavescente, ténacitate quadam habituque toto ad corollas potius quam ad calyces accedere mihi visum sit. Fateor tamen, me eo tempore, quo disquisitiones meas circa *Betulam* et *Alnum* institui, in discrimen calycis et corollae minus attentum fuisse, et *Saussurii* observationes me tunc temporis adhuc latuisse.

### §. XXIX.

*Corollae floris masculini Betulae et Alni descriptiones diversorum Botanicorum.*

Ast non in eo tantum, utrum integumentum genitalium *Betulae* et *Alni* corolla an calyx potius dicendum sit, diversimode sentiunt Botanici, sed et in descriptione eiusdem partis admodum inter se discrepant. — *Linnaeus*, et plerique eorum, qui hunc virum secuti *Betulam* et *Alnum* uno genere comprehenderunt, uti *Adanson*, <sup>c)</sup> *Jussieu*, <sup>d)</sup> *Scopoli*, <sup>e)</sup> *Pollich* <sup>f)</sup> etc. in caracte-

Aaa 2

a) *Ehrhart* l. c.

b) de *Saussure* observations sur l'écorce des feuilles et des pétales. *Geneve*, 1762. p. 12.

c) *Adans.* Familles des plantes, p. 375.

d) *Jussieu* loc. cit.

e) *Scopol.* introduct. histor. nat.

f) *Pollich* loc. cit.

ribus suis genericis corollam Betulae ita descripserunt, ut cum Alno quidem optime, cum Betula vero strictius dicta, nequaquam congruant eorum descriptiones. Pollich in caractere generico corollam triquadrifidam esse dicens, in specierum (Bet. albae et alni) descriptione corollae partes cum illis squamae amenti confundit, ut omnino erui nequeat, quid pro corolla sumendum sit. <sup>a)</sup> Etiam Haller in characteribus Betulae et Alni corollas et squamas invicem confundit. <sup>b)</sup> — Gärtnerus Alni corollam recte describens Betulae eam prorsus denegat. <sup>c)</sup> Leers <sup>d)</sup> sequentem corollarum Betulae albae et B. alni descriptionem tradidit: B. alba: „Corollae tres, patentes, laciniis inaequalibus, quarum extrema reliquis quadruplo maior; huic opposita multo minor, utraque oblonga, reliquae 2 oppositae, ovatae, exiguae staminibus breviores etc.“ B. alnus: „Corollae tres, aequales: laciniis erecto-patulis.“ Schreberus <sup>e)</sup> denique perianthium (corollam aliis mihi quae dieram) singulis flosculis competere dicit „monophyllum, parvum, integrum s. trifidum, s. quadripartitum, laciniis ovatis, obtusis.“

### §. XXX.

#### Nectaria.

Quod Nectarium in characteribus meis mentionem fecerim, singulare forsan nonnullis videbitur, idque eo magis, cum nihil aliud eo respectu de generibus a me pertractatis praedicare potuerim, quam quod haec organa in ipsis prorsus desiderantur. Sed, sicuti nectariorum consideratio in universum magnae mihi videtur dignitatis in construendis characteribus genericis plantarum, ut itaque in omnibus generibus rationem eorum habere suaderem, sic et praesertim nectariorum in floribus defectus, cum oppido raro contingat, non minorem attentionem sibi promereri videtur. <sup>f)</sup>

### §. XXXI.

- a) Vid. §. XXVII.
- b) Haller loc. cit.
- c) Gärtner loc. cit.
- d) Leers loc. cit.
- e) Linn. gener. plant. ed. Schreb. 1789. p. 631.
- f) Nectariorum doctrina hucusque adeo confusa parumque admodum exulta, egregie nuper illustrata est opere Sprengelii, cui titulus: *Das entdeckte Geheimniß der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen*; Berolini 1793. edito. — In praestantissimo hoc opere pag. 29. omnes flores, quibus nec corolla proprie sic dicta, nec eius loco calyx insignis coloratus, nec odor ullus comperat, nectare carere dicuntur, eorumque foecundatio non ab insectis, sed mechanico quodam modo, ope ventorum scilicet, perfici contenditur. Quod tamen paulo nimis generaliter dictum crederem.



Genitalia masculina quod respicit, *Linnaeus* aliique Botanici Betulam et Alnum uno genere comprehendentes quatuor singulis flosculis adscribere *stamina*; quod, si staminum numerus ex antherarum numero aestimandus esset, in Betulam aequae ac Alnum quadraret, si vero ex filamentorum numero aestimandus esset, de Alno tantum, nequaquam vero de Betula verum esset. \*) —

Aaa 3

Schrö-

a) Cl. *Medicus* numeri filamentorum tantum, minime vero antherarum in sexuali systemate staminum numero superstructo, quale Linnaeanum est, rationem habendam esse censet. Vid. eius Botanische Beobachtungen des Jahres 1782. p. 66. 270. 416. etc.; idque etiam *Linnaeus* plurimis in locis fecit. Hanc regulam tamen non absque insigni limitatione agnoscendam esse crederem. In compluribus enim plantis antherae plures unico corpori, ipsis pro fulcro communi infervienti, indiviso (certe quoad maximam partem) insunt, uti in plantis ex Monadelphiorum, Diadelph. Polyad. Classibus *Linnaei*. In his, si neglectis antheris filamentorum tantum rationem habere vellemus, corpus illud antheriferum pro unico tantum stamine agnoscere nos oporteret, quod omnino valde ineprum foret, cum praeter alia signa praesertim antherae nos doceant, illud commune earum sustentaculum ut congeriem filamentorum invicem connatorum considerandum esse. Quemadmodum vero filamenta vel et antherae solae, vel stamina integra in multis plantis coacta inveniuntur, sic et in aliis staminum singulorum ab invicem discretorum antherae, quin et ipsa simul filamenta, magis minusve profunde bifurcantur, atque ita vel in singuli filamenti simplicis apice vel in summitatibus eorum filamenti bifurcati duae apparent antherae, ex quibus facile induci possemus, ut etiam hoc in casu filamenta connata stargamus. Ut igitur canonem quandam habeamus, secundum quem vel filamenta plura invicem connata vel unicum partitum esse iudicemus, antheras potissimum respiciendas esse crederem. Antheras in longe plurima plantarum parte observamus biloculares, loculis septo intermedio, filamentum magis minusve manifeste continuo, distinctis; antheras biloculares igitur pro communissima ideoque regulari quodammodo antherarum structura agnoscere debemus. Loculi antherarum in compluribus plantis filamentis apice ipsis interposito crassiori ab invicem remouentur, adeo, ut in nonnullis binae in singuli filamentis apice adesse videantur antherae; huc pertinent exempla ea, quae de antheris duplicibus in filamentum unico, assertit cl. *Medicus* l. c. p. 417. — In aliis antherae apice levius profundiusve emarginatae quin imo bifidae observantur, et sic denique filamenta ipsa in quibusdam bifurcata reperiuntur, in singulo apice unicum antherae loculum s. antheram unilocularem gerentia. Ex his itaque ad definiendum staminum numerum concludo, quod, ubi sustentaculum antherarum indivisum plures in apice gerat antheras biloculares, totidem stamina adesse iudicare liceat, quot antherae praesto sint, filamentaque invicem connata credere; ubi vero antherarum sustentaculum basi simplex apice bifidum binas ferat antheras uniloculares, unicum tantum stamen id esse antheramque et filamentum apicem bipartitum censere, deceat. — Betulae igitur flosculis singulis bina tantum stamina bifurcata tribuenda esse statuerem.

*Schreberus*, qui characterem genericum *Betulae* Linn. perparum mutatum tradidit, filamenta quatuor seu tria, vel duo adesse dicit. <sup>a)</sup> *Hallerus*, <sup>b)</sup> *Pollichius*, <sup>c)</sup> *Gärtnerus* <sup>d)</sup> squamas amenti masculini *Betulae* ut unifloras considerasse videntur, antherasque duodecim recte quidem numerantes, filamentorum tamen accuratiorem investigationem neglexerunt. Alni stamina ab hisdem recte descripta sunt.

#### §. XXXII.

*Amenta feminina. — Amentum julaceum et strobilaceum Gärtneri.*

Circa amenta feminina *Betulae* et *Alni* pauca habeo, quae moneam, cum pleraque, quae huc spectarent, iam satis superque paragraphis XXV. et XXVI. exposita sint. Cl. *Gärtner* amentum femininum *Betulae julaceum* dicit, *Alni* vero *strobilaceum*; quoniam prius secundum ipsum maturescendo in julum, posterius in strobilum abit, et utrumque status futuri notas generalissimas iam florescentiae tempore exhibet. Cum tamen haec ipsa amenta structura caeterum apprimè invicem conveniant, nec nisi exigua differentia proportionis diametri longitudinalis ad diametrum transversalem discrepent, cum adeo, uti ex §. XLIV. apparebit, in ipso statu maturitatis non essentialiter differant, adaequatius mihi videtur, si eiusmodi distinctionem admittere volumus, utraque ista amenta *strobilacea* nuncupare, amenti *julacei* nomen vero aliis amenti speciebus, in strobilum non transeuntibus (v. c. amentis *Carpini*, *populi* etc.) reservare.

#### §. XXXIII.

*Squamae amentorum femineorum Betulae et Alni.*

Etiam de squamis amenti feminei *Betulae* et *Alni* ea valent, quae §. XXVI. dicta sunt, ideoque statim ad descriptiones earundem progredior. Plerique Botanici accuratiorem earum considerationem neglexerunt, solummodo praesentiam earundem indicantes, uti *Linne*, *Adanson*, *Jussieu*, *Schreber* etc. *Hallerus* in *Alno* non solum amenti feminei squamas, sed et mutationes, quas strobilo maturescente patiuntur, sic descripsit: „Squamae in apice crassescentes, carnosae, acuminatae, pene quadratae, in juniore cono imbricatae, per maturitatem exstantes, patulae, dissitae, quatuor sulcis et quatuor appendicibus auctae.“ *Betulae* tamen squamas femineas potius ad normam strobilorum magis evolutorum descripsisse videtur, cum „retuse lanceolatas, semitrilobatas,

a) Schreber l. c.

b) Haller l. c.

c) Pollich l. c.

d) Gärtner l. c.

tas, medio segmento lanceolato“ eas esse perhibeat. *Gärtneri* descriptiones harum partium in *Betula* et *Alno* aperte ab amento maturo desumptae sunt. *Pollichius* tantum paulo accuratius squamas amentorum femineorum florentium delineavit, de *Betula alba* dicens: „squamae flores femineos separantes bi-quadriflorae, lanceolatae, obtusae, erecto-patentes, virides ac glabrae, parum ultra lineam longae, lineaeque quadrantem latae;“ *Betulae alni* vero julos femineos „squamis subrotundis, brunis ac purpurascensibus glabris“ conflare adnotans. Minuti tamen earum squamarum appendices, mutationem ipsarum in strobilo maturescēte postmodum praecipue producentes, huius aliorumque botanicorum oculos prorsus effugerunt.

§. XXXIV.

*Mutationes squamarum amenti feminini in strobilo maturescēte.*

Ex descriptionibus amentorum femineorum strobilorumque *Betulae* et *Alni*, nec non squamarum ipsos constituentium, superius prolatis, summa earundem partium in duobus istis stadiis, amenti scilicet florentis strobilique fructus maturos continētis, apparet diversitas; iam in causas huius diversitatis, quantum possum, inquiram. — Foecundatione peracta ovaria antea minuta admodum, mox in maiorem molem increscunt; pari propemodum passu dum ovarii etiam appendices istae minutae in basi squamarum (§. XII.) incrementum capiunt, dum interim ipsae squamae principales amenti magnitudine vix augentur; sic spatiola squamis intercepta imminuuntur, et cum axis, cui squamae circumpositae sunt, eadem proportionē non prolongetur, squamae ab invicem discedere coguntur, unde situs earum in strobilo magis horizontalis, quam in amento florente. Ovariorum porro continua pressio in squamarum vicinarum basin et latera, haec comprimit, impeditque, quominus latius expandi queant, ideoque, elongata sensim earum basi, apice tantum ut minoris resistentiae loco dilatantur et incrassantur; hinc apparet, cur strobili squamae quasi pedicellatae appareant. Squamae strobilorum praeterea quamvis in horizontalem situm coactae, apice tamen liberiores, mox denuo eriguntur, ut extremitate sua superpositas ipsis squamas attingant iisque adeo aliquantulum incumbant, atque sic fructus immaturi ab ipsis teneantur penitusque includantur. Fructibus denique ad maturitatem perventis, squamae, antea succulentae nonnihil, exsiccantur, corrugantur, in minusque spatium contrahuntur, quocirca eas ab invicem discedere fructibusque liberum exitum concedere oportet.

§. XXXV.

§. XXXV.

*Numerus flosculorum femineorum Betulae et Alni.*

Flosculorum femineorum numerus in Betula et Alno ex numero pistillorum sub singulis squamis reconditorum aestimandus a Linnaeo, Schrebero et plerisque Botanicis, in universum binarius tantum describitur. Ego vero sicuti in Alno constanter duos tantum deprehendi flosculos, sic non minus universaliter sub Betulae albae squamis semper ternos conspexi. Pollitichius Bet. albae squamas femineas bifloras describit. Gärtnerus vero in caractere generico Betulae bi-l. trifloras easdem squamas dicit. Kernerus squamas femininas Betulae albae trifloras, Bet. alni vero bifloras depinxit. <sup>a)</sup>

§. XXXVI.

*Quod germen vocatur Linnaeo, melius ovarium Gärtnero dicitur.*

Ad designandam eam pistilli partem, quam germinis nomine insignivit Linnaeus, ovarii nomen a Gärtnero receptum adaequatius mihi visum est. Germinis enim vocabulum ex usu communiter recepto longe aliam habet significationem, et in Botanica quoque aptius pro nomine generico gemmarum species, propaginem, gongylum, bulbum, gemmamque strictius dictam adhibendum esse videtur. Praeterea ovarii nomen naturam et functionem huius partis aliquomodo designat, ut et hoc respectu praerogativam prae germinis nomine sibi vindicet.

§. XXXVII.

*Ovarium Betulae florentiae tempore non est alatum.*

Ovaria ipsa quod spectat, ratione descriptionum aliorum Botanicorum id tantum moneo, quod florentiae tempore ea mihi nunquam alata comparuerint, quemadmodum Gärtnerus ea descripsit, sed quod ex meis observationibus appendices istae membranaceae, foecundatione peracta demum, ipsi sensim succrescant.

§. XXXVIII.

*Stigmata Betulae et Alni Linnaeo aliisque perperam simplicia dicuntur.*

Linnaeus alique Botanici stigmata Betulae tribuunt simplicia, at perperam. Simplicium enim nomine ea tantum stigmata veniunt, quae extremum styli apicem occupant, nullaque peculiari figura a stylo ipso distinguuntur. Cum vero Betula et Alnus stigmata habeant in toto interiori styli latere decur-

a) Kerner Besch. und Abbild. der Bäume des Herzogth. Wirtemb. tab. 3. f. 6.

decurrentia; stigmatum simplicium nomen non potest non falsam de iis ideam producere.

§. XXXIX.

*Disquisitionis fructuum seminumque accuratioris dignitas in eruendis notis genericis plantarum.*

Respectu descriptionum fructuum seminumque Betulae et Alni in praecedenti capite prolatarum; erunt fortasse, qui eas pro characteribus genericis nimis prolaxas credent; verum, sicuti ex una parte certum est, quod fructificationis partes in universum fidissimas praebeant generum plantarum notas, sic ex altera parte neque ratio neque experientia floris partibus maiorem dignitatem prae illis fructuum seminumque adsignat, nec proinde apparet, cur hae in construendis characteribus genericis plantarum non aequè solenter describendae sint, ac illae. Haec tamen fusius hic exponere nimis longum foret, neque instituti rationi consentaneum. Pulcherrime fructuum florumque dignitatem in eruendis genericis plantarum notis ponderavit ill. Gärtnerus,<sup>a)</sup> e cuius quoque observationibus patet, quod Natura flores atque fructus hoc respectu dignitate omnino fecerit pares.

§. XL.

*Modus aggregationis fructuum in diversis plantis egregias suppeditat notas characteristicas.*

Quemadmodum inflorescentia complurium certe plantarum egregias suppeditat notas characteristicas, sic quoque similes fructuum e singulis floribus enatorum inter se et ad reliquam plantam eiusve partem aliquam relationes, et praesertim is fructuum eorundem status, secundum quem plures vel inter se vel et cum partibus aliis, quibus propior remotiorve cum ipsis est relatio, in totum quoddam uniforme figuraeque determinatae colliguntur, non minoris momenti saepenumero characteres offert.

§. XLI.

*Eiusmodi fructuum aggregata Gärtnerus simpliciter quoque fructus vocavit.*

Ad designandum huncce fructuum statum requireretur terminus quidam illi inflorescentiae analogus, qualis vero adhuc desideratur. Gärtnerus, quem in describendis fructibus seminibusque Betulae et Alni fere ubique secutus sum, corpora ista fructuum coacervatorum in compluribus plantis generatim

a) Gärtner in praefat. ad T. II.

neratim *fructus* nomine insignivit, fructus nomini duplicem significationem tribuens, alteram scilicet strictiorem, alteram laxiorem; prior soli ovario maturo competit, posterior vero omnes illas complectitur partes organicas, quae cum ovario maturo nexum aut societatem habent; <sup>a)</sup> sive quemlibet partium organicarum apparatus, qui in floribus locum succedit, dummodo ille seminis tutandi vel sustinendi causa a natura productus sit, atque partes eius notabilem quandam figurae aut consistentiae suae mutationem adolescendo subjerint. <sup>b)</sup> Inter partes eas, quae hac ratione in fructum abire dicuntur, dein primo loco recenset bracteas florales, ex iisque in variis plantis persistentibus atque grandioribus factis, semina nuda in sinu suo foventibus, et una cum his mixtum quoddam corpus efficientibus, in peculiarem formam adolescens, *coni* vel *strobili*, *galbuli* *julique* *frugiferi* ortum deducit, <sup>c)</sup> easque ipsas fructuum coacervatorum species dein passim in opere suo simpliciter sub *fructus* nomine describit, uti in *Zamia*, *Pino*, *Thuya*, *Junipero*, *Casuarina*, *Cupressso* etc.

### §. XLII.

#### *Distinctio necessaria inter aggregata fructuum et fructus ipsos.*

Nimis tamen laxa mihi videtur duplex ista a Gärtnero proposita nominis fructus significatio, ut adeo, dum haec retinetur, impossibilem rem esse credam, certos atque rite determinatos fructuum limites tradere. Separatim igitur considerandam esse crederem *fructuum dispositionem l. situm*, sive statum illum inflorescentiae analogum, quem §. XL. descripsi, secundum quem fructus e singulis floribus prognati vel solitarii in planta comparent, vel et cum aut sine aliis partibus accessoriis, mutatis quomodocunque vel immutatis, diversimode congregati *strobilos*, *julos frugiferos*, *spicas*, *racemos*, *umbellas* etc. formant; huc itaque omnia ea referrem, quae Gärtnerus de situ fructuum communi atque partiali dicit, <sup>d)</sup> nec non fructus compositos Gärtneri ex coalitis diverforum florum ovariiis ortos etc. <sup>e)</sup> Exclusis itaque e fructuum consortio omnibus fructuum e diversis floribus ortorum aggregatis, *fructus* nomen solummodo ad fructus strictius dictos Gärtneri seu adulti singulorum florum ovaria partesque cum his relationem proximam habentes restringerem.

### §. XLIII.

a) Gärtner P. I. Introduct. p. LXVII.

b) Gärtner ibid. p. LXIV.

c) Gärtner ibid. p. LXV.

d) Gärtner Tom. I. Introduct. p. LXXV.

e) Gärtner l. c. p. LXXIV.

§. XLIII.

*Strobilus non est fructus species, sed tantum dispositionis fructuum modificatio peculiaris.*

Secundum hanc igitur fructus definitionem *strobilum* potius pro peculiari quadam dispositionis fructuum modificatione habendum, quam uti propriam fructus speciem considerandum esse censeo.

§. XLIV.

*Betulae, acque ac Alni fructus in strobilos dispositi. Strobili et Juli frugiferi distinctio Gärtneri.*

Isidem fere rationibus, quibus Inflorescentiam femininam Betulae et Alni amentis accensui, aggregata fructuum quoque utriusque generis *strobili* nomine comprehendenda esse existimo. Gärtnerus quidem eadem in Alno tantum *strobili* nomine insignivit; *juli* nomen isidem in Betulae genere imponens; cum tamen *julus* sic dictus Betulae structura sua cum *strobilo* in omnibus conveniat; nec nisi sola maiori proportionem longitudinis ad crassitiem a reliquis strobilibus differat; a reliquis julis frugiteris; cum strobilo nullam prorsus similitudinem habentibus, v. c. Carpini; Populi etc. separandus; strobilisque accensendus videtur.

§. XLV.

*Squamae strobilorum involucra sunt fructuum partialia.*

*Squamae strobilorum* sub involucrorum partialium nomine descripsi, etiam hac in re Gärtnerum secutus, qui involucratum fructum illum dicit, cuius ovario a partibus extra florem aut calycem proprium sitis indumentum iosteritur, quo vel penitus vel ex parte tantum occultatur. Si eiusmodi involucrum omnibus ovarii simul prospicit, et in eodem apparatu sui non habet simile; tunc involucrum dicitur universale, *partiale* vero, si nunc singula, nunc et plura aggregata in sinu suo fovet ovaria, sed in eodem apparatu repetitum occurrit. \*) Prius in Betula et Alno deest; posterius *squamae strobilorum* exhibent. — Involucrum itaque fructui idem est, quod anthostegium flori.

§. XLVI.

*Strobilorum squamae simul sunt fructuum receptacula.*

*Squamae strobilorum* Betulae et Alni non solum involucri munere funguntur, sed et simul fructibus pro receptaculo inserviunt; eaque in re cum

Bbb 2

strobi-

a) Gärtner Tom. I. Introduct. p. LXIX, et LXXI.

strobilis Pini, Thuyae etc. conveniunt. Id ea de causa moneo, quoniam Gärtnerus, qui in *Introductione ad Part. I.* operis sui discrimen receptaculi fructus et seminis optime exposuit et in descriptionibus fructuum seminumque fere universaliter, ubi de receptaculo loquitur, seminis receptaculum intelligit, in Pino tamen, Thuya aliisque similibus generibus squamas strobilorum sub receptaculi nomine describit, cum tamen in Betula verticem loculamenti pericarpium sub receptaculi rubrica adducat. In priori igitur casu *receptaculum fructus*, in posteriori *receptaculum seminis* descripuit, quia tamen ipse id indicaret. Utraque igitur receptacula in characteribus genericis Betulae et Alni superius prolatis appposito nomine distinctivo descripsi, ne confusio hac in re oriat.

§. XLVII.

*Pericarpia Betulae et Alni. Samarae et Nucis affinitas.*

*Pericarpia* quoque ad ductum methodi Gärtnerianae descripsi, Betulaeque pericarpium *samarae*, Alni vero *nucis* nomine insignivi. Fatendum tamen mihi est, quod discrimen horum pericarpiorum revera tantum non sit, quantum quis ex diversitate nominum ipsis impositorum credere posset. In universum *samaram* rectius *nuci*, quam *capsulae* subordinandam esse crederem. Cl. Medicus <sup>a)</sup> magnam partem *nucum samararumque Gärtneri* invicem coniunxit easque *pericarpiorum* ipsi strictius dictorum familiae inseruit, iisque aptissime quoque Betulae et Alni fructus adnumerandos esse crederem. Re ipsa certe *samarae* non nisi appendicibus membranaceis a *nucibus* differre videntur.

Haec itaque sunt, quae ad illustranda ea, quae in praecedenti capite exposui, necessaria putavi. *Semina* ipsa eorumque partes ulteriori expositione non egent.

a) Medicus Philosophische Botanik I. Heft. p. 28. et seqq.



IV.

Versuch über die Farben der Pflanzen.

Da ich seit einiger Zeit die Phänomene der Farben, welche das Prisma hervorbringt, zu dem Gegenstande meiner Beschäftigung und meines Nachdenkens gemacht habe, so mußten gleichfalls die mannichfaltigen Farben, womit die Vegetabilien prangen, meine Aufmerksamkeit an sich ziehen.

Ich glaubte Spuren einer gewissen bis jetzt verkannten Harmonie und Ordnung in denselben zu finden; ich verfolgte diese mit Nachsinnen und den erforderlichen Versuchen, und wage es nun, die Resultate derselben vorzutragen.

Dafs alle Vegetabilien auf die verschiedenste Weise gefärbt sind, dafs sich ihre Farbe nach den vielfachen Theilen, woraus sie bestehen, richtet und ändert, dafs endlich niemahls zu einer und derselben Zeit alle Theile eines Gewächses in gleicher Farbe erscheinen, ist allen Freunden der Botanik längst bekannt. Ueber den Nutzen derselben in vielfacher Hinsicht, und über den Eindruck, den sie in uns erregen, werde ich auch nichts bemerken, da dieser Gegenstand sehr ausführlich von dem phantasiereichen Saint-Pierre, theils in seiner Reise nach Isle de France, \*) theils in seinen *Etudes de la Nature*, \*\*) in der glänzendsten Darstellung behandelt worden ist. Was mich meine eigene Untersuchung selbst gelehrt, und worin ich von Andern abweiche, werde ich kürzlich darthun.

Die mehr oder weniger lebhafte Farbe der Pflanzen äußert sich vorzüglich an ihren Corollen. Dieselbe ist im allgemeinen nicht die Wirkung einer ihr günstigen Organisation, noch das Produkt eines eigenen Farbestoffs; sondern die Farbe rührt von der Veränderung her, welche die Bestandtheile und Grundstoffe der Pflanzen in jenen Theilen erlitten, indem die verschiedene Mischung und Lage derselben jene unendliche Mannichfaltigkeit hervorbringen. \*\*)

Bbb 3

Die

\*) Voyage à l'Isle de France, T. II. p. 192.

\*\*) *Etudes de la Nature*, T. II. p. 418 seq. ed. 1788.

\*\*\*) Vergl. *Lamark Flore Française*, T. I. p. 124. n. 6. und in der *Encycloped. Art. couleur*.

Die grüne Farbe ist diejenige, die uns für alle Gewächse die natürlichste und angemessenste zu seyn scheint; da diejenigen Pflanzen, die in ganz vollkommenem Zustande und in vollem Wachsthum sind, mehr oder weniger grün erscheinen. Diese grüne Farbe wird durch eine eigene aus blauen und gelben harzigen Theilen bestehende Materie \*) hervorgebracht, die sich während der Vegetation durch die erforderliche Einwirkung des Lichts und der Wärme bildet, da die wenigen Ausnahmen von Pflanzen, die im Dunkeln grünen, schwerlich das Gegentheil beweisen können. \*\*) Treffend sagt Lavoisier: \*\*\*) C'est à la lumière combinée avec la plante, qu'est due la couleur verte des feuilles et de la diversité de leurs fleurs. In der That wird man vom gestaltlosen Blatterschwamm bis zu der colossalischen Adansonie, von dem geringsten Farrenkraute bis zu der Indischen Palme, kein einziges Gewächs finden, welches in völliger Finsternis vegetiren, und ähnliche durch Saamen fortpflanzen könnte. Das wenige und zerstreute Licht, welches manche Pflanzen durch ihre Lage erhalten, dient ihnen doch, ihre Farbe anzunehmen, und das Verbleichen zu hindern. Viele Gewächse, wie Schwämme und mehrere Farrenkräuter, könnten nicht einmahl, wenn sie den vollkommenen Lichtstrahlen ausgesetzt würden, fortkommen.

Die Schwingung, welche die Lichttheile, die die Pflanzen berühren, an denselben verursachen, giebt ihren schwachen Theilen gewiss mehr Festigkeit, vertreibt aus denselben den Ueberfluß unnützer Säfte, dehnt, verbunden mit Wärme, die Gefäße und das Zellgewebe aus, und bringt die Farben an Blättern und Blüthen hervor. Dafs die Schärfe und Menge der Lichtstrahlen ohnstreitig die Farben bewirke, werde ich bald zeigen, und hier nur einen Versuch von Senebier †) anführen, welcher dieser Behauptung gewiss ein Gewicht geben wird. Les Plantes, sagt er, qui reçoivent la lumière à travers un verre très transparent, ne s'étiolent pas; mais elles ne sont pas dans le même état que si elles l'avoient reçue directement, elles sont seulement un peu dégénérées, elles sont d'un vert moins foncé. Der Grund davon, welchen Senebier nicht angegeben, liegt wahrscheinlich darin, dafs das Licht, ob es gleich das helle Glas durchdrungen und die Pflanze erwärmt hat, doch darin seine Stärke verloren hat, dafs es keine beträchtliche Schwingungen an der

\*) Lamark *Flore Française*, T. I. pag. 124. n. 6. und in den Princip. de la Phys. T. II. pag. 276.

\*\*) S. Humboldt in Greens Journal der Phys. B. V. S. 196. und den Brief desselben an de la Metheirie in den Annalen der Chemie. Juiller, 1793. S. 103.

\*\*\*) *Traité Element.* T. II. p. 201.

†) Sur l'influence de la lumière solaire. T. II. p. 76. 77.

der Pflanze zu bewirken vermögend ist, indem diese durch das Glas verhindert werden. Das Licht, welches sich von der Sonne durch ein zusammenhängendes, den ganzen Weltraum erfüllendes, unsichtbares Fluidum, durch Erschütterungen eben so, wie der Schall, fortleitet, fällt auf die Pflanzen, bringt die unendlich kleinen Theile (moleculae), welche ihre Oberfläche ausmachen, in eine zitternde Bewegung, so dafs sich von ihnen ebenfalls Schwingungen in dem allgemein verbreiteten Fluido von allen Seiten in geraden Linien wie Lichtstrahlen verbreiten. Diese Theorie, welche sich Eulers Systeme \*) über das Licht sehr nähert, ist im Stande, uns mehrere Phänomene zu erläutern, die wir schwerlich aus Newtonischen Grundsätzen erklären können. Nur eines derselben will ich anführen. Ich befand mich an einem heitern Sommerabend in einem Garten, und beobachtete ein Blumenbeet, worauf Blumen von vielerley Farben befindlich waren. Bey dem Abnehmen des Sonnenlichts verschwanden zuerst die dunkelblauen, darauf die violetten. Die Theile ihrer Oberfläche waren zu schwach, um noch durch die wenigen Lichtstrahlen in eine zitternde Bewegung gesetzt zu werden, und die Lichtstrahlen zu reflektiren. Bey mehr zunehmender Dunkelheit verschwanden die dunkelrothen, darauf die orangefarbigten und rosenrothen. Nachdem nun auch die hellgelben erloschen waren, blieben allein die weissen übrig, die aber auch bey völliger Dunkelheit verschwanden. Wahrscheinlich sind die weissen Blumen durch die Lichtstrahlen in eine dergestalt zitternde Bewegung gesetzt worden, dafs sie, wie das Licht schon untergegangen war, noch immer leuchten konnten. Ich werde von dieser Erscheinung bey einer andern Gelegenheit weitläufiger reden.

Wenn sich die grüne Materie in einer Pflanze oder in einzelnen Theilen derselben befindet, die ausser gehöriger Vegetation gesetzt sind, oder aus Magel an Säften und andern Ursachen absterben, so erleidet dieselbe Veränderungen, welche sich nach der Verbindung ihrer Grundstoffe richten, und daher auf die Natur und Art der Farbe wirken müssen. Hierdurch verschwindet nach und nach die grüne Farbe der Pflanze, oder des Theils, der sich leidend an ihr befindet, und geht in eine andere über, welche sich nothwendig nach dem Grade der Veränderung der färbenden Materie richtet. Die Farbe der Pflanze hängt ferner von der Ausdehnung und Spannung der Theile ihrer Oberfläche ab. Wenn dieselben gleich gespannt und gleich elastisch sind,

\*) Siehe Memoires de l'Academie de Prusse. 1752. S. 271. Lettres à une princesse d'Allemagne, T. I. C. 13, 17. Hamburgisches Magazin. B. 6. S. 156. und C. *Barrattieri*, obiezioni alla Teoria del Sig. Newton intorno a' coleri ed alla formazione del spetto solare, in den *Opuscoli scientifici di Milano*, T. X. pag. 342. XI. p. 117. XIV. p. 316. XVI. p. 289. u. f. w.

sind, und folglich gleich viel Schwingungen von den sie berührenden Lichtstrahlen annehmen können, so wird die Pflanze in einerley Farbe sichtbar seyn, sie mag von der einen oder der andern Seite angesehen werden. Die Blüthe des Möbus wird so lange roth scheinen, so lange die Theile derselben die erforderliche Kraft der Spannung besitzen, um, wenn sie von den Lichtstrahlen berührt werden, diejenigen Schwingungen hervorbringen zu können, die nöthig sind, daß die rothe Farbe entstehe. Werden die Theile getrennt, und daher zu allen schwingenden Bewegungen untüchtig, so verändern sie ihre Farbe, und werden gemeiniglich dunkler, da das Dunkle an den Körpern von der geringen Kraft herrührt, durch Schwingungen das Licht zu reflektiren.

Wir bemerken, daß die Stämme und die sprossenden Blätter junger Kräuter und Bäume, ihre saftigen Aeste, die noch im Kelche verschlossenen Blumen, unreife Früchte, mit einem Worte, alle lebende und vegetirende Theile der Gewächse, welche sich des gehörigen Einflusses des Lichts erfreuen, mehr oder weniger grün sind, weil sie die zur Vegetation nöthige grüne Materie in Ueberfluß besitzen. Die Rinde hingegen alter und absterbender Bäume und ihrer großen Aeste während des Winters, die zum Abfallen nahen Blätter von denjenigen Gewächsen, die jährlich derselben beraubt werden, die Corollen verblühter Blumen, die reifen Früchte, haben nicht mehr den Ueberfluß der färbenden Materie, wovon ich geredet habe, weil sie leiden, keine Säfte mehr erhalten, und ihre Vegetation gestockt oder völlig gehemmt ist.

Ein für uns vergängliche Wesen gewiß kein geringes Interesse habender Anblick besteht in einer Beobachtung der verschiedenen Perioden, des Wachstums und der Veränderung der Farben. Im Frühlinge und im größten Theile des Sommers prangen die Pflanzen im schönsten Grün. Wenn aber im Herbste die Kälte der Atmosphäre zunimmt, die Vegetation zu stocken anfängt, wenn sich die Pflanzen dem Winter Schlaf nähern: so verändert sich die in den Blättern noch reichlich vorhandene Farbenmaterie, durchläuft mehrere Nüancen, glänzt im schönsten Roth und Gelb, und schwindet endlich dahin. In wie fern nun das Gelbwerden der Blätter durch das verminderte Absetzen des Sauerstoffs, der sich in den Blättern anhäufen und ihnen ihre dunkle Farbe benehmen soll, bewirkt wird, will ich hier nicht genauer untersuchen, da darüber schon vortreffliche Bemerkungen von Fourcroy, Berthollet, Ventenat und mehreren Andern vorhanden sind.\*)

Die

\*) S. Annales de Chimie T. V. und VI. Ventenat, Tableau du regne végétal, T. I. art. couleur. *Ueber Pflanzenphysiologie*, S. 192. *Ueber Fragmente zur Pflanzen-*  
zei-

Die Blätter der Pappeln, Linden, wilden Kastanien und Erlen haben im Herbste die schönste gelbe Farbe, da hingegen die des Weinstocks, des Sorbus und mehrerer anderer Bäume die rothe annehmen, welche noch mehr durch die brennenden Strahlen der unter- oder aufgehenden Sonne erhöht werden. Jeder wird ein gleiches am *Hypericum pulchrum*, *Geranium Robertianum*, *lucidum*, und *Polygonum convolvulus* bemerkt haben.

Die farbichten Flecken, die man bey einigen Gewächsen im natürlichen Zustande wahrnimmt, rühren gemeinlich von einer Krankheit her, oder wenn sie nicht Nahrung genug erhalten. Vorzüglich wird der Rand oder die Mitte des Blattes angegriffen. Nur in zwey Farben geht die grüne über, in Gelb oder Roth, niemals, so viel ich weiß, in Blau oder Violett, es müßten sonst gelbe Corollen seyn. Setzt man eine solche Pflanze in ein gutes Erdreich, wo sie genug Säfte erhält, so verlieren sich nach und nach die Flecke und gefärbten Ränder, und sie nimmt ihre eigene Farbe wieder an. Mehrere Gewächse, die nur nach Exemplaren, die kümmerlich in Gewächshäusern fortkommen, beschrieben sind, haben nach der Beschreibung *folia aureo variegata*, oder *argento marginata*, welches eher von einer Krankheit herrührt. Mit allen dem findet man Pflanzen, die rothe und gefleckte Blätter selbst im vollkommenen Zustande haben. So sind zum Beyspiele die Blätter des *Gladiolus roseus* mit rothen Reifen eingefast, und die Blätter der großen *Agavé Americana* haben gelbe Ränder.

So wie nun bey den Blättern die bunten Farben von der Veränderung, welche die farbende Materie in ihnen erlitten hat, herrühren, so ist es auch der Fall mit den Corollen. Die Corolla, welche uns am meisten an einer Pflanze ergötzt, hat aber auch eine ephemere Existenz. Sie macht, so zu sagen, die Gränze der Vegetation. Während sie noch eingeschlossen ist, erhält sie die zum Aufgehen nöthigen Säfte, und ist farbenlos. Nach ihrem Aufblühen verringern sich die Säfte, die Fibern bekommen mehr Stärke, die kleinen ihre Oberfläche ausmachenden Theilchen mehr Elastizität, die grüne farbende Materie wird nach den Stoffen der Pflanze modificirt, und die

zenkunde, S. 34. Ich glaube mit allen dem, daß uns die Chemie allein, welche öfters dann erst urtheilt, wenn sie zerstört hat, schwerlich die Phänomene der Farben wird erklären können. Die vielfachen Versuche wenigstens, von *Weissfeldt*, (über die Farben der Pflanzen im Neuen Hamb. Magazin, B. 2. S. 235.) von dem Grafen *Morozzo*, (*Essays chimiques sur le colore de fiori*, in *Scelta d'opuscoli interessanti*, T. XXII. p. 3—40. und XXIII. p. 50—84.) und *Achard* (*Memoire sur les couleurs des végétaux*, in der *Histoire de l'Academ. de Berlin*, 1778. p. 62—69. und im *Journal de Physique*, T. XX. p. 100.) haben uns keine befriedigende Resultate geben können.

die Blume erscheint in einer bestimmten Farbe. Einige Blumen haben schon eine bestimmte Farbe, wenn sie noch in der Blumendecke eingehüllt sind. Die färbende Materie muß also schon eine Veränderung erlitten haben, ehe sich die Corolla völlig entwickelt hat. Gemeiniglich verwelken aber diese Blumen schneller wie andere, und ich erwähne nur hier als bekannte Beyspiele die Blüthe des Mohns, der Rose, des Hibiscus, und der *Justitia coccinea*. So einfach wie auch der Bau der Corolla zu seyn scheint, so mannichfaltig ist nicht nur dieser allein, sondern auch die Zusammensetzung der Fasern und Gefäße. Jede Blume hat einen eigenen Bau der Gefäße, jede muß also auch anderer Schwingungen-fähig seyn, und in anderer Farbe erscheinen. Der stärkere Bau des Zellgewebes in der Blumendecke, und die leichtere Cirkulation in den Gefäßen, bewirkt, daß sich diese nicht so leicht verfärbt, und später als die Corolla abfällt. Selten wird man auch vor dem Aufbrechen der Blume die Decke gefärbt sehen. Uebrigens nehmen die Blumendecken mannichmahl schöne Farbenspiele an, und ich erinnere hier an die *Rivina dodecandra*, bey welcher nach Jacquin's Beschreibung \*) der Calyx, so lange die Blume bleibt, weiß ist, hingegen in Roth oder Violett übergeht, wenn sie abgefallen, und die Frucht sich zu entwickeln anfängt. Bey mehreren Blüthen, die keinen Kelch haben, wie Lilien und die große Aloë-Familie, habe ich bemerkt, daß zwar die jungen Blüthen, wie bey andern Pflanzen, völlig grün sind, sich aber an den untern Theilen der Petalen zu erst färben, und fast immer an den Spitzen eine in das Hellgrüne laufende Nuance behalten.

Der bey weitem größte Theil der jetzigen Botaniker, wenn ich einige Französische, als Lamark, Desfontaines und Ventenat ausnehme, neigt sich zu der Meynung Linné's, daß die Farbe der Pflanzen schlechterdings keinen bestimmten Charakter darbiethen könne, und also als etwas sehr Veränderliches und Schwankendes in einer Beschreibung völlig könne ausgelassen werden. Die Verfasser mehrerer botanischer Werke, die nach Linné's Methode ausgearbeitet sind, ermüden uns daher oft durch die unerträgliche Weit-schweifigkeit, womit sie einzelne Theile unbekannter Gewächse beschreiben, indem wir uns vergeblich nach einer genauen Benennung der Farbe der Blüthe und Blätter, und ihrer periodischen Veränderung umsehen. Ja in einem neuen vortreflichen Handbuche wird die Farbe der Gewächse als etwas betrachtet, warum sich der Botaniker nicht zu bekümmern braucht. So sehr ich jene Werke schätze, so sehr bedaure ich, daß die Verfasser auf die Farbe keine Rück-

\*) Jacquin *Historia Stirp. American.* pag. 17. Conf. *Brown Jamaica.* II. pag. 149. tab. 23. f. 2.

Rücksicht genommen haben, da dieselbe, meiner Meynung zu Folge, einen bestimmenden Charakter ausmacht. Sollen denn die unendlich sich verändernden Farben, die unser auf das große Ganze der Natur gefenkter Blick wahrnimmt, nichts mehr als zwecklose, verschwindende Erscheinungen seyn? Soll diese glänzende Unermeßlichkeit eine unbedeutende Nebensache seyn, die ohne Zweck und Nutzen in ein Nichts zerrinnen mag, ohne daß sie die Aufmerksamkeit des philosophischen Naturforschers verdiene? O wie sehr wäre zu wünschen, daß man bey der noch so sehr beschränkten Pflanzenkunde nicht so schneidende Urtheile fällte, und, statt Linné's Vorurtheil anzunehmen, lieber hierin einem Plumier, Rumpf und Adanson gefolgt hätte!

Ich gebe gern zu, daß bey vielen Gewächsen die Farbe sehr trüglich sey, und nicht direkte als bestimmter Charakter angeführt werden könne; allein bey unzähligen andern kann die Farbe der Corolla als ein unveränderlicher Charakter dienen. Da es, um die Fortschritte der Wissenschaft zu befördern, Pflicht ist, ein jedes Gesetz, sey es auch durch die größte Auctorität sanctionirt, zu entfernen, wenn es als nachtheilig und irrig befunden ist, so bin ich auch überzeugt, daß Linné's Meynung sehr eingeschränkt, und eine richtigere Theorie aufgestellt werden muß.

In der Natur findet man kein System. Wir haben in der Botanik Linné's Sexual System angenommen, allein die Unvollkommenheiten, die ihm ankleben, wird keiner, wenn er nicht durch eine blinde Verehrung für die Verdienste des großen Mannes eingenommen ist, verkennen. Der Staubfadenbau, der doch die Grundlage seines Systems ausmacht, wie viele Ausnahmen leidet er nicht? Bey wie vielen Gewächsen ist er unanwendbar gefunden worden? Sollen wir darum mit dem scharfsinnigen Herrn Medicus Linné's System verwerfen, weil viele seiner genera weder in das künstliche noch in das natürliche System hinein passen? Die Anzahl der Staubfäden ist sehr genau in der Familie der Liliae, Umbelliferae, und mehreren andern, aber sehr veränderlich in der Decandrie, und den Familien Corispermum, Blitum, Alnus, Laurus, Euphorbia und vielen andern. Jeder wird mir beypflichten, daß das System, so lange es auf die größte Anzahl der Pflanzen passend befunden wird, beybehalten werden muß, und nicht darum zu verwerfen ist; weil es dem hohen Ideal, welches sich Linné zu erreichen bemühte, nicht nachkommen kann.

Bey mehreren Pflanzenfamilien ist die Farbe sehr veränderlich, als bey den Anemonen, Hyazinthen und Ranunkeln. Allein bey unendlich vielen andern ist sie sehr bestimmt, und wenn sie abweicht, so liegt dieses an einer unbekannten Nebensache. Man kann also gewis, eben so gut bestimmte

Gränzen für die Farben als für die Straubfäden bilden. Die weiße Farbe der *Anemone nemorosa* geht zwar mannichmahl in die rothe über, allein man wird sie gewiss nie gelb gefunden haben. Von derselben Familie verändert niemahls die *Anemone ranunculoides* \*) ihre gelben Blüthen in rothe, blaue oder violette. In welcher Lage sie sich befinden mag, wird sie gewiss die gelbe Farbe beybehalten, da wiederum die *Anemone hepatica*, vorzüglich in Polarländern, roth und violett gefunden wird. \*\*) Unsonst wird man sich schmeicheln, durch alle mögliche Pflege und Wartung einen *Ranunculus arvensis*, oder eine *Solidago* mit blauen Blumen zu erhalten. Hat man wohl eine gelbe Blüthe an einem Kirschbaume gefunden? oder einen *Cytisus Alpinus* und eine *Genista Hispanica* mit blauen Blumen prangend gesehen? Cultur kann zwar die Farbe etwas, aber nie völlig ändern. Der *Crocus vernus* ist zwar, wie Jacquin \*\*\*), sagt, weiß oder purpurroth im Naturzustande, und wird gelb durch Wartung. Allein dieselbe wird ihn nie blau machen können. Gewiss ist auf keine Pflanze mehr Pflege und Arbeit verwandt worden, als auf die Hyazinthen in Holland. Es ist den Blumenliebhabern möglich gewesen, aus den drey natürlichen Farben der Hyazinthen, aus Weiß, Roth und Blau, alle mögliche Nüancen hervorzubringen, allein wie Voorhelm, ein berühmter Gärtner im Haag, selbst gesteht, sind ihre Versuche, orangefarbige oder gelbe zu erhalten, alle mißglückt. †)

Wir haben seit langer Zeit Blumen aus Asien, Afrika und Amerika erhalten, und ihre Farbe hat doch durch die große Veränderung des Clima nicht viel gelitten. Das *Tropaeolum maius* und *minus* blüht bey uns eben so hochroth und gelb, wie in Peru, woher es im Jahre 1684 zu uns kam; *Tagetes patula*, *Zinnia grandiflora*, *Colutea frutescens*, *Hypericum calycinum*, und viele andere blühen in Europa mit denselben Farben, womit sie in ihrer Heimath, in den tropischen Ländern, prangen. Die *Fritillaria imperialis*, die aus Persien gekommen, blüht bey uns in allen Gärten eben so schön, wie in ihrem Vaterlande, und *Lathyrus odoratus* hat noch nie seine violetten Blumen auf deutschen Feldern verloren.

Wenn man also die Farben an den Gewächsen als bestimmenden Charakter angeben kann, so muß auch eine gewisse Folge und Harmonie in ihnen in der Natur vorhanden seyn. Licht und Wärme, man mag nun das Licht als

\*) Oeder: Flor. Danic. 140.

\*\*) Flor. Suec. 480. Curtis Magaz. I. 10.

\*\*\*) Jacquin Flor. Austrac. T. V. App. t. 36.

†) Voorhelm Traité sur la Jacinthe. Haarlem, 1773.



als Modifikation der Wärme, oder die Wärme als Modifikation des Lichts ansehen, \*) sind ohne Zweifel die einzigen Ursachen der Farben an den Gewächsen. Wie ich schon erinnert habe, verbleichen die im Dunkeln vegetirenden Pflanzen, und nehmen nicht eher, als im vollkommenen Lichte, ihre natürliche Farbe wieder an. Die Versuche von Bonnet, Senebier und Ingenhouz haben dieses längst bewiesen. Rühren also die Farben von der Einwirkung des Lichts her, so müssen sie sich nach dem stärkeren oder geringeren Einflusse desselben richten. Die einem starken ununterbrochenen ausgesetzten Pflanzen müssen eine stärkere und lebhaftere, die einem mittelmäßigen und gebrochenen, eine schwächere und blässere Farbe haben. Die stärkste Wärme, verbunden mit der heftigsten Hitze, genießen die Pflanzen unter dem Aequator und den Wendekreisen, und sie prangen daher auch mit den dreß lebhaftesten Farben, die wir an Körpern wahrnehmen, mit Roth, Gelb und Blau.

Mit dem allmählichen Abnehmen des ununterbrochenen Sonnenlichts und der Wärme, nehmen auch diese dreß Farben, sowohl an Reinheit als auch an Lebhaftigkeit, ab; und es erscheinen, je mehr man sich von den heißen Zonen den Polen nähert, schwächere und gebrochener Farben an den Gewächsen, und auf die reinen Tinten, Orange, Grün und Violett, womit die Pflanzen von dem 30 — 50 Grade der Breite größtentheils prangen, folgen die schmutzigen und gemischten Farben an den Blumen.

Mir scheint die Erklärung dieses Phänomens in dem zu liegen, was ich schon angeführt habe. Je heißer das Klima, je stärker und vielfacher die vereinten Kräfte des Lichts und der Wärme auf die Pflanzen wirken, desto schneller, desto kräftiger ist die Entwicklung der Farbenmaterie, desto lebhafter wird überhaupt die Vegetation vollbracht, und desto brennendere Farben müssen nothwendig entstehen. \*\*) Ob sich nun gleich auch bey uns, in den gemäßigtem Himmelsstrichen, diese Wirkbarkeit ereignet, so ist doch das, was nur einzelne Gewächse auszeichnet, durch ganze zahlreiche Pflanzenfamilien in den tropischen Ländern verbreitet.

Ich habe als die dreß Hauptfarben, wodurch sich die Gewächse tropischer Gegenden auszeichnen, Roth, Gelb und Blau angeführt. Es würde ein thöriges Unternehmen seyn, wenn ich nun die Farben einzelner Pflanzenfamilien durchgehen wollte, allein einige allgemeine Bemerkungen über

\*) Siehe *Sebellings Ideen zu einer Philosophie der Natur*, S. 196.

\*\*) Vergl. *Vahl Eclog. Americ. Fasc. I. praef.*

dieſelben erwecken vielleicht einiges Intereſſe. Roth iſt die herrſchende Farbe mit dunklern und hellern Nüancen, und zeigt ſich vorzüglich an roſenartigen, malvenartigen und lilienförmigen Blüthen. Ich erinnere nur an mehrere Arten der *Amaryllis*, der *Hemerocallis*, der *Monſonia*, vorzüglich aber an die *Ixora coccinea*, welche Rumpf \*) ſehr richtig *flamma ſylvarum* nannte.

Die gelbe Farbe, ob ſie gleich die am meiſten ausgebreitete iſt, zeigt ſich doch an keinen Blumen ſo brennend, als an denen, welche in jenen Himmelsſtrichen zu Hauſe ſind. Kreuzförmige, ſchmetterlingsartige und orchisähnliche Blumen prangen vorzüglich in gelber Farbe. Blaue Blumen findet man, in Vergleich mit gelben und rothen, ſeltener, und, wenn ich nicht irre, giebt es wenige Bäume, welche blaue Blüthen haben. Warum dieſe Farbe ſo wenig an Pflanzen und auch an lebenden Weſen, wenn ich einige Indiſche Vögel ausnehme, die ein ſchön blaues Gefieder haben, erſcheint, laßt ſich ſchwerlich beſtimmen. Einige artige Phantaſieſpiele darüber finden ſich in einem Aufſatze im *Journal de l'Ecole Polytechnique*, \*\*) welche aber ſchwerlich einen philoſophiſchen Naturforſcher befriedigen können. So viel glaube ich bemerkt zu haben, daß gemeinlich blaue Blumen einen gelben Grund haben, wie zum Beyſpiele mehrere *Iris*-Arten, u. ſ. w.

So wie man ſich von den Wendekreifen entfernt, ſo wird man bemerken, daß, obgleich die drey erwähnten Hauptfarben noch vorkommen, doch die reinen Tinten, Orange, Grün und Violett, zunehmen. Viele Pflanzenfamilien am Vorgebirge der guten Hoffnung, in Südamerika und Neuhol- land haben nur Blüthen von jenen drey Farben. Die häufigſte iſt gelb und orange, auf dieſe folgt violett, ſelten aber grün. Einige Beyſpiele mögen meine Behauptung beweifen. Unter allen bekannt gewordenen *Stapelia* findet man keine einzige, welche eine reine hochrothe, blaue oder gelbe Blüthe hätte; alle ſind mehr oder weniger orangefarbig und violett. Selbſt diejenigen, die ſehr groſſe Blüthen haben, als *Stapelia ambigua*, *asterias*, *fororia*, *grandiflora*, *hirsuta* und viele andere, von denen Maſſon vortreffliche Abbildungen geliefert hat, ſind von dem ſchönſten Violett. \*\*\*). Die ganze Familie des *Mesembryanthemum* hat gemeinlich gelbe oder pomeranzen- gelbe Blüthen. Unter den nördlichen Breiten findet man gleichfalls jene

\*) Herbar. Amboin. IV. 105. Flor. Zeylan. p. 15.

\*\*) T. II. Cahier V. an. VI. p. 119.

\*\*\*) S. Maſſon *Stapeliae*. Tab. XI. XII. XIV. XXXIX. vergl. Jacq. *Collect. Austriac.* T. I. t. 31.

gemischten Farben häufiger als reine. Merkwürdig ist ohnfreitig, was, wenn ich nicht irre, schon Catesby bemerkt hat, daß die Nordamerikanischen Gewächse größtentheils violette Blüten tragen. Grüne Blumen sind, im Ganzen genommen, selten, doch giebt es mehrere Passiflora und Gladiolus - Arten, welche grünliche Corollen haben.

Je mehr man sich nun den Polen nähert und die gemäßigteren Zonen verläßt, desto mehr nehmen blaßrothe und blaßblaue, hellgelbe und hellviolette Blumen zu. Ueberhaupt sind dann die Farben sehr vermischt, und verlieren sich nach und nach in die weiße, welche zugleich einen vorzüglichen Charakter der Alpenblumen bildet, von denen ich gleich reden werde.

Diejenigen Pflanzen, die mehrere Farben an ihren Corollen haben, verdienen eine eigene Untersuchung. Gewiß hat die färbende Materie eine ganz eigenthümliche Modifikation erlitten, und die unter einander gemischten ungleichen Theile der Oberfläche müssen durch die Refraktion der Lichtstrahlen verschiedene Farben hervorbringen. Die Blüte der Heidekräuter ist öfters aus zwey Farben gemischt. Die Erica Massoni ist theils roth, theils grün. Eben so bunt sind Ferraria undulata, Protea mellifera, mehrere Gladiolus Arten, und die von Jacquin genau beschriebene Lachenalia tri-color.\*)

Einen solchen unbestimmten Farbenwechsel findet man auch an der Blüte des Antirrhinum reticulatum. Sie scheint bald roth, bald purpurfarbigt, bald gelb, bald violett. Smith, der eine genaue Abbildung und Beschreibung dieses Afrikanischen Gewächses geliefert hat, sagt von der Farbe der Corolla: „Flores tantopere colore ludunt, ut nec verbis nec arte pictoria per omnes mutationes exprimi queant.“\*\*) Ohnfreitig bietet aber die Corolla der Iris versicolor die sonderbarsten Phänomene dar. Andrews\*\*\*) welcher sie zuerst bekannt gemacht hat, und den Farbenwechsel aus Newtonischen Prinzipien erklären will, bemerkt folgendes von derselben. „Ein jeder, der die blühende Iris bemerkt hat, muß sich darüber eben so sehr, wie über den Chamäleon, verwundern. Sie ist nämlich des Morgens braun, durchläuft alle mögliche Nuancen, und scheint am Abend blau. Diese blaue Farbe behält sie des Nachts bey, indem der Farbenwechsel nur am Tage eintritt. Wenn die Pflanze hinstirbt, so ereignet sich keine Veränderung mehr, und sie

\*) Jacquin in Act. Helvet. IX. 13.

\*\*) Smith Icon. plant. rarior. Fasc. IV. tab. 2.

\*\*\*) Botanist's Repertory, Pl. XIX.

sie bleibt braun.“ Andrew führt noch als eine Merkwürdigkeit an, daß eine Zeichnung der Pflanze, die des Vormittags um 10 Uhr angefangen wurde, wegen des beständigen Changirens nicht fortgesetzt werden konnte.

Ich werde es wagen, nur noch einige Bemerkungen über die grüne Farbe der Blätter, und über Alpenpflanzen vorzutragen.

Obgleich die grüne Farbe fast allen Gewächsen gemein ist, so kann man doch mit La Chambre behaupten, \*) daß kein einziges Gewächs dieselbe grüne Farbe an seinen Blättern mit einem andern völlig gleich habe. So wie die Farbe der Corollen von dem stärkern oder geringern Einflusse des Lichts abhängt, so ist dieses auch bey den Blättern der Fall. Die Blätter der Pflanzen in heißen Himmelsstrichen, wenn ich einige saftreiche ausnehme, sind gemeinlich dunkel und fallen in das Grünlichblaue, wie bey der *Casuaria equisetifolia*. Warum die saftreichen Pflanzen öfters eine hellgrüne Farbe haben, läßt sich vielleicht auf diese Weise erklären. Die Blätter einer Aloë, Agave, *Cacalia* und *Crassula*, eines *Sedum*, *Sempervivum* und *Mesembryanthemum* haben, wie ich selbst gefunden habe, eine sehr dünne Haut, unter welcher ein saftiges Zellgewebe liegt. Die Sonnenstrahlen können also leicht durchdringen, und die grüne Farbe erhöhen, denn alle durchsichtige Körper reflektiren einen Theil des sie erleuchtenden Lichts in ihre innern Theile. \*\*) Die Amerikanischen Farrenkräuter, durch deren Beschreibung sich Plumier ein unsterbliches Verdienst erworben, haben eine dunkelgrüne Farbe, ob sie gleich in schattigen Oertern vegetiren. Die Schlingpflanzen hingegen, (*Epidendra*,) nehmen gern eine andere Farbe an, und haben öfters rothe und purpurfarbige Blätter. So hat zum Beyspiele *Epidendrum fuscatum* \*\*\*) dunkelrothe Blätter, und die *Mottia speciosa* ist größtentheils carmoisinroth. †)

Was die Alpenpflanzen anbetrifft, so haben sie, weil sie größtentheils einem ununterbrochenen Lichte ausgesetzt sind, sehr dunkle Blätter. Sehr oft färben sich auch die am Stamme sitzenden Nebenblätter, (*bractae*) und nehmen die Farbe der Corolla an. Interessante Bemerkungen findet man über diesen Gegenstand von Reynier mitgetheilt. ††) Gewiss haben sich mehrere Botaniker geirrt, indem sie bekannte Pflanzen, welche auf den Alpen dunkle Blätter

\*) La Chambre sur les couleurs de l'Iris. pag. 146.

\*\*) S. Rizetti de colorib. naturalib. Lib. II. p. 164.

\*\*\* ) Smith plant. rarior. t. 23.

†) Andrew the Botanist's Repertory. tab. IV. Jacquin Collect. T. III. p. 17.

††) Journal de Physique. 1793. T. XLIII. p. 411.

Blätter haben, für neue hielten. Wahrscheinlich ist *Plantago nigrescens* (atrata? Hoppe) nichts weiter, als eine Alpenvarietät der *Plantago lanceolata*, und *Chrysanthemum atratum* ein durch die Lage verändertes *Chrysanthemum leucanthemum*. In der That kann man eine gewisse Folge vom hellen bis in das dunkelste Grün an den Pflanzen bemerken. Die Pflanzen am niedrigen Seeufer haben graugrünliche, die auf Torfmooren schmutzig grüne, die in Wäldern wachsenden gelbgrüne, die auf hohen Alpen endlich, die am dunkelsten grünen Blätter. Mit allen dem ist das Verschmelzen dieser grünen Farbe gewiß nicht so merklich, daß man ihr, wie den Gewächsen, mit dem hypothesenreichen Giraud-Soulavie eigene Climate anweisen könnte.

Wenn man die Vegetation in den Ebenen mit der auf hohen Gebirgen vergleicht, so wird man den gewaltigen Unterschied wahrnehmen. Alpenpflanzen in die Ebene versetzt, verlieren gleich ihre dunkle Farbe. Les plantes, sagt Senebier, des fleurs dans ces plantes transplantées, n'ont plus leur vivacité, et leur saveur diminue d'une manière très sensible. \*) Im allgemeinen sind die Corollen der Pflanzen nicht farbigt, sondern weiß, je höher man die Alpen besteigt. Bis auf eine gewisse Höhe erhalten sich noch rothe, blaue und violette Blüten, allein die hellen Farben nehmen doch in größerer Menge zu. \*\*) Dunkelblaue Blumen und violette sind noch die häufigsten, und ich erwähne hier, unter unzähligen andern, die *Gentiana acaulis* und *Soldanella alpina*. Als schöne violette Alpenblumen sind *Campanula Carpatica*, *Primula marginata*, *Alyssum deltoideum*, *Epilobium alpinum*, *latifolium*, *Aster alpinus*, *Wulfenia Carinthiaca* und viele andere längst bekannt. Die blauen und violetten Corollen der Alpenpflanzen sind öfters radförmig, und dadurch der Einwirkung des Lichts vollkommen ausgesetzt. Vielleicht giebt es in dieser Art keine schönere, als die von Jacquin auf den Alpen entdeckte *Gentiana*, welche, seinem eigenen Ausdrucke nach, *supracœlestino coerulea* ist. \*\*\*) Hätten wir mehrere Nachrichten von den Pflanzen, die auf den hohen Gebirgen von Südamerika, Neuhoolland und Afrika wachsen, so würden wir auf bestimmtere Resultate kommen können. Uebrigens will ich doch noch eine interessante Bemerkung beifügen, welche wir dem Bürger La Billardiére verdanken, der eine Nachricht von Entrecasteaux's Entdeckungsreise geliefert hat. Fast auf dem Gipfel des Pic von Teneriffa, in einer

\*) Senebier Recherches sur l'influence de la lumière solaire. (Gen. 1783.) S. 257.

\*\*) Reynier a. a. O. etc.

\*\*\*) Jacquin Miscellan. Austriac. T. II, tab. 6. p. 53.

einer Gegend, wo alle Vegetation aufhörte, fand er, ausser dem kümmerlich fortkommenden *Spartium supranubium*, blühende Violett. Les végétaux, sagt er, ne croissent plus à cette hauteur. Le dernier arbuste que l'on rencontre dans ces régions élevées, est le *Spartium supranubium*. Je trouvais encore plus haut une plante herbacée, que l'on croiroit peu capable de résister aux variations d'une atmosphère aussi distante du niveau de la mer, c'est une violette, dont les fleurs étoient déjà ouvertes. \*)

Sonderbar ist es ferner, daß einige Alpenpflanzen in gleichen Breiten unähnliche Farben an ihren Blüthen haben. So ist zum Beispiele *Rubus arcticus* weiß auf den Gebirgen von Lappland, roth hingegen auf denen von Nordamerika. \*\*)

Bey dieser Gelegenheit muß ich noch eines eigenen Phänomens Erwähnung thun, das nämlich weiße Blumen, welche in Ebenen wachsen, wenn sie auf den Alpen vegetiren, eine dunkle Farbe annehmen, gefärbte hingegen auf denselben erblaffen. Die Corolla des *Narcissus triandrus* ist schön gelb, wenn er im flachen Lande blühet, wird aber weiß auf den hohen Alpen. Vorzüglich zeichnen sich aber die Schirmpflanzen aus, welche gemeiniglich dunkel gefärbt werden. Der Fenchel, mehrere *Laserpitien*-Arten, und viele andere aus dieser Familie, werden rosenroth. Eben diese Farbe nehmen gern die weißen Blüthen der *Anemonen* und *Ranunkeln* an. Welche Gründe verursachen, daß die weiße Farbe verdunkelt, die dunkle hingegen auf einem und demselben Orte erhöht wird? Diese Frage ist gewiß der neuesten Untersuchung von Kräuterkennern, die Gelegenheit haben, würdig. Könnte vielleicht folgendes einigen Grund angeben? Nach *Saussure's* und *De Luc's* Versuchen leuchten die Sonnenstrahlen auf den hohen Gebirgen mehr als daß sie erwärmen. Die zunehmende Kälte auf den Alpen, das ewige Eis, das selbst die *Cordilleras* unter dem Aequator bedeckt, ist der auffallendste Beweis davon. Man findet ferner, daß, wenn man von hohen Gebirgen herabsteigt, die Wärme der Luft immer im genauen Verhältnisse mit ihrer Dichtigkeit wächst. Alle diese längst gemachten Beobachtungen führen dahin, daß das Sonnenlicht stärker leuchte, je geringer die Wärme ist, die es erregt, und auch umgekehrt. Wenn ich dieses auf die Pflanzen anwende, so ist es vielleicht nicht ungereimt zu behaupten, daß das Licht, da

\*) Siehe *Exposé des principaux événements, qui ont eu lieu dans le voyage entrepris à la recherche de la Peyrouse* — in den *Annales de la République Française*, T. VI. an. VI. *Piec. Littéraire*, n. 19, pag. 83.

\*\*) *Animan Ruth*, n. 185.

da es doch die Hauptursache der Farben an den Pflanzen ist, durch seine Stärke weisse Blumen zu färben im Stande sey, im Gegentheile aber auf farbigte seine zerstörende und bleichende Kraft äusert. Bonnets \*) und Meeses \*\*) Versuche haben bewiesen, daß die Wärme keinen Antheil hat, die Pflanzen zu färben, da Pflanzen, die man im Schatten stehen liess, bey demselben Grad von Wärme weifs wurden, wobey andere im Sonnenlichte grünten. Mit allen dem sind doch Wärme und Licht die beyden grossen Agenten der Natur. Wahrscheinlich befördert aber Licht weit mehr das vegetabilische Leben als Wärme. Wärme verbreitet sich langsam, dringt also in die Pflanzen nur allmählich ein, allein das Licht, schnell, wie es ist, dringt gleich alle Kanäle durch, setzt alle Theile in Schwingung, und befördert hierdurch den Prozeß, wenn ich mich so ausdrücken darf, der zur Erhaltung der Pflanze nothwendig ist.

Nur noch eine Bemerkung sey mir erlaubt als Beschlufs hinzuzufügen.

Daß der Hang der Menschen an Theorien Schuld sey, daß wir, bey dem unermüdeten Eifer der grössten Botaniker, so begränzte Fortschritte in einigen Theilen der Pflanzenkunde gemacht haben, wird jeder Vorurtheils-freye eingestehen. Der Widerwille, den mehrere Botaniker zeigen, die Farbe der Pflanze als einen bestimmten Charakter derselben anzusehen, rührt von einer gar zu grossen Anhängigkeit an Linné's Vorurtheil her. Sie betrachten dieselbe als einen so unbestimmten und der Veränderung dergestalt unterworfenen Gegenstand, daß sie es nicht mehr der Mühe werth achten, auf ihn Rücksicht zu nehmen. Allein welche Gründe können sie anführen? weiter keine, als daß einige Tulpen und Anemonen, durch die vielfache Wartung eines Gärtners, endlich in etwas ihre Farbe verändert haben. Wenn man die Pflanzen auf ihrem Geburtsorte sieht, so werden sie stets in ihrer natürlichen Farbe erscheinen, denn ein Treibhaus und ein fremder Boden bleicht und verändert die Farbe. Man muß ferner die Farbe der Pflanze dann erst bestimmen, wenn die Blume vollkommen ist. Vaillant führt in seinem Botanicon Parisiense mehrere Pflanzen an, welche darin unähnlich sind, weil sie zu verschiedenen Zeiten beobachtet und abgezeichnet sind. Vor dem Aufblühen, und einige Zeit nach demselben, ist die Farbe stets unbestimmt. Wie sehr wäre zu wünschen, daß folgender Satz von Lamark \*\*\*) allgemein angenommen und beherzigt würde. Il eut été à souhaiter, sagt

na Ddd, 2 er,

\*) Nutzen der Blätter. Nürnberg, 1762. S. 79.

\*\*) Journal de Physique. T. VI. 1775. S. 445. T. VII. 1776. S. 112.

\*\*\*) Flore Française. T. I. p. 140.

er, que les Botanistes n'eussent jamais observés les plantes, que dans le sol qui les avoit vû naître et se développer, et non pas dans les jardins, où elles sont souvent altérées par des traits d'imprunt, qui passent ensuite eux mêmes dans les descriptions, et ne permettent plus d'y retrouver les vrais caractères de l'espèce.

Ist es nicht ferner eine traurige Erfahrung, daß sich die Botaniker öfters so selten unter einander verstehen, daß sie sich mannichmahl nur mit vieler Mühe einen Begriff von einer Pflanze machen können, ohne eine Zeichnung gesehen zu haben? Ja, ich bin vollkommen überzeugt, daß sie oft nach der Beschreibung allein, sey sie auch noch so vollständig, wenn die Farbe und der Habitus der Corolla nicht erwähnt ist, eine Pflanze nicht werden erkennen können. Das Gefühl vom Mangel richtiger Beschreibung der Pflanzen hat mich bewogen, die Natur allein zu Rathe zu ziehen, und aus ihr meine Grundsätze zu bilden, und ein vorzügliches Resultat meiner Beobachtung ist, daß die Farbe der Corolla als ein bestimmter Charakter angegeben werden muß. Diejenigen, die mit ihrer Auctorität auftreten und behaupten, daß die Farbe schwankend sey, und daß man sich um dieselbe gar nicht zu bekümmern brauche, werden mir verzeihen, wenn ich ihrer Behauptung gar kein Gewicht darin beylege, und ihr Bemühen eher für einen Beweis ansehe, daß sie sich entweder wenig Mühe gegeben, die Natur selbst zu studiren, oder nur sklavisch Linné's Vorurtheil befolgt haben.

Unter die reichhaltigsten Bemerkungen des großen Jacquin \*) gehört gewiß folgende: daß die Natur weder Klassen, noch Ordnungen, noch Gattungen hervorbringe. Sie zeugt nur Arten, und verbindet diese Arten durch eine Menge gleich wichtiger Uebereinstimmungen, welche wir zu ergründen uns bemühen müssen. Derjenige nun, der eine Pflanze beschreibt, wird oft bey den Arten, deren Aeufseres höchst schwer zu bezeichnen, oder durch Aehnlichkeit undeutlich gemacht wird, in dem Baue und der Farbe der Corolla mit der größten Klarheit einen Unterschied bemerken können, wodurch sie getrennt werden. Wäre man gleich von diesem Grundsatz ausgegangen, hätte man die Vergleichung und Bestimmung der Farbe mehrerer Aufmerksamkeit gewürdigt, so bin ich überzeugt, daß wir viel weiter wären. Wenn man also in der Farbe der Blüthen derjenigen Gewächse, die eine entschiedene Aehnlichkeit haben, eine beständige Unähnlichkeit findet, die nicht durch äußere Umstände hervorgebracht wird, so kann man dieselbe eben sowohl, wie den Unterschied in den Fruktifikationstheilen, zur Bildung

\*) Einleitung in die Botanik.



Bildung einer eigenen Pflanzengattung anwenden. Was kann öfters die genaueste Beschreibung von Theilen zur Kenntniß beytragen, wenn diese Theile so vielen andern Pflanzen auch gleich eigen sind? Aber durch sorgfältige Vergleichen von Pflanzen, die sich einander ähnlich scheinen, jene wesentliche Charaktere ausheben, sie nach diesen nahhaft unterscheiden, dann mit sorgfältiger Prüfung bestimmen, ob dieser Charakter auch selbstständig oder zufällig sey, dieses, glaube ich mit dem berühmten Medicus, \*) ist die wahre Beschäftigung eines philosophischen Kräuterkenners.

Der größte Theil der Papillonsblüthen, der Winden, und jener mit tetradynamischen Staubfäden, oder die mit Kreuzblüthen, haben eine so außerordentliche Aehnlichkeit in den Blüthentheilen, daß man sich nicht zu helfen wüßte, wenn man nicht mit größter Sorgfalt Unähnlichkeiten zu entdecken hinstrebte. Behauptet nun die Farbe darunter einen so geringen Platz? Gehört sie nicht zu einer mit philosophischem Geiste entworfenen Beschreibung eines Gewächses? Sollen wir nur immer eine trockene, und der vollkommenen Natur unwürdige Nomenklatur beybehalten?

Ich habe es gewagt, meine Ideen über die Farben der Pflanzen dem Urtheile der einsichtsvollen Freunde der Natur in diesem kurzen Versuche vorzulegen, und ich darf hoffen, daß die Neuheit des Gegenstandes einigermaßen die Unvollkommenheiten desselben entschuldigen wird.

## V.

### Ueber die Reitzfähigkeit der Gewächse.

Von

Herrn Dr. und Prof. Rom. Ad. Hedwig.

So weit auch unsere Kenntnisse in der Pflanzenanatomie und Physiologie bis jetzt reichen mögen; und so weit wir über die Aeußerungen des Lebens dieser natürlichen organisirten Körper einverstanden sind: so ist uns doch manches noch unerreichbar geblieben; und wird es bey der Art unserer Untersuchungen, wie sie bisher angestellt wurden, noch dunkel bleiben.

Das 3.

\*) Philosophische Botanik, S. 5.

ben müssen. Ich will mich hier nur auf diejenige Lebensäußerung einschränken, welche wir bey der Einwirkung eines Reizes und seiner Perception in diesem Reiche wahrnehmen, wir mögen dieselbe nun, nach den verschiedenen Meynungen, mit einem Nahmen belegen, mit welchem wir wollen: Reizbarkeit, Erregbarkeit, Empfindung u. s. w.; oder dieselben als verschiedene Modifikationen einer Kraft, welche sie auch sey, ansehen, und darnach, mit Humboldt, ihre verschiedene Eintheilung bestimmen wollen. Ich finde mich, bey den mannichfaltigen Untersuchungen der Theile der Gewächse, berechtigt zu glauben, daß diese Lebensäußerung von einem noch zu wenig bekannten gefäßähnlichen Theil abhängt, an ihn gebunden und ihm untergeordnet sey, von welchem ich ausführlich an einem andern Ort, und zu einer andern Zeit sprechen, und sein Vorhandenseyn hinlänglich beweisen werde: einem Theil, welcher mit den Nerven der Thiere analog ist. Um vorläufig denen, welche sich mit anatomischen Pflanzenuntersuchungen abgeben, einen Wink hiervon mitzutheilen, so mögen sie ohne Parteylichkeit genau die Struktur derjenigen Gewächse untersuchen, an welchen wir bis jetzt die deutlichsten Spuren der Empfindung wahrnehmen. Sie werden hier einen Theil bemerken, dessen Natur, und Beschaffenheit ganz von jener der bisher bekannten Gefäße abweicht; denn ich kann hier dem großen Sprengel durchaus nicht beystimmen, daß der Durchmesser für die Natur und Bestimmung eines Gefäßes sprechen könne, da sich dieser unter unsern optischen Versuchen so wenig haltbar und exekutiv zeigt. Betrachten wir die Zartheit der Nerven in einzelnen Theilen des thierischen Körpers, so möchten wir ihren Durchmesser oft unbedeutend finden: und der einfachere, zartere Bau der Gewächse sollte uns nach den Durchmessern ihre Gefäße bestimmen lassen? Ich will hiermit durchaus nicht aburtheilend verfahren, sondern nur auf behutsame Untersuchungen, und öfters zu wiederholende Versuche leiten, welche allein zur Wahrheit führen können.

Und wenn nun auch bey den mannichfaltigen Aeußerungen der Lebenskraft, der Reizfähigkeit, der Empfindung der Gewächse auf die chemische Beschaffenheit derselben, auf die Mannichfaltigkeit der Reize, und ihrer Einwirkung zu sehen ist, so streitet dies doch alles nicht gegen eine eigene Selbstständigkeit jener Kraft, welche allein vor sich unter verschiedenen Umständen, und auf einer andern Seite wieder in Verbindung mit andern Theilen, diese oder jene Aeußerung hervorbringt. Wir können für dies alles noch keine Bestimmung geben: woher? und wie? Denn unter welcher Einwirkung geschieht z. B. die Befruchtung der Gewächse, und worauf beruht sie? wie gelangt der männliche Befruchtungsstoff zur weiblichen, in gleicher Zeit zur Empfängniß zeitigen Narbe? wie empfängt diese? u. s. w. Wir kennen

können nur die nachfolgenden Aeußerungen, den befruchteten Zustand, und erklären uns das Vorhergehende nach unsern jedesmahligen Begriffen; wir erklären uns daher auch die Saamen der Farrenkräuter als Keime, die von keiner vorhergegangenen Befruchtung, von selbst entstehen. Und dies auch bey der Empfindung. Um für diesen Ort nicht zu weitläufig zu werden, will ich hier eine Erfahrung der Empfindung eines Gewächses und seiner Geschlechtshüllen mittheilen, über welche ich, bey noch mehrmahl wiederholten Untersuchungen, meine Erfahrungen mittheilen, und die Quelle jener Aeußerung, in dem Bau der Hüllen gegründet, zeigen werde.

*Oenothera tetraptera*, welche Herr Willdenow, nachdem sie Herr Cavanilles in seinen Iconibus gegeben hatte, in seinen Speciebus, so ganz leidlich beschrieben, aufgeführt hat, ist eine der schönsten Arten dieser Gattung, welche ich kenne, wozu der Uebergang der Farbe, bey und nach dem Aufblühen, einiges beyträgt. Die Cotyledonen (folia radicalia) fand ich länglichrund, oben etwas ausgeschnitten, und, bey der mikroskopischen Untersuchung, mit seinen Härchen sparsam belegt, als Fortsätze der innern ernährenden Gefäße; die Verlängerung über den Standort, und die Blattausbreitungen und Blüthenheile sind übrigens auch nicht ohne Befetzung von haarigen Fortsätzen; an den männlichen Befruchtungsstoffbehältern sah ich eine eigene Art von Drüsen, welchen ich daher pollen muricatum nennen möchte, da die Drüsen an ihrer obern Seite spitz waren. Doch eine vollständige Beschreibung nächstens. Unter der äußern Hülle, perigonium externum, calyx L., liegt die sogenannte Blumenkrone, perigon. internum, corolla L., welche, bey dem Aufbrechen jener, orangefarben erscheint. Entfaltet sie sich, so geht dieses Colorit in eine blendende Weiße über. Man mag mir es und der Wissenschaftsbegierde zeihen, wenn ich das Entfalten einiger äußern Hüllen nicht erwarten konnte, und mit einem feinen Messerchen meines Mikroskopi dieselbe behutsam aufritzte, um der Entfaltung der zwoten innern eine schnellere Vollendung zu geben. Allein wie täuschte ich mich. Nach einigen Stunden war die ganze Bedeckung welk, und abgestorben. Ich wiederholte nach einigen Tagen bey andern zum Aufblühen bereitstehenden Exemplaren dasselbe Experiment: und es geschah dasselbe. Kurz darauf besuchte mich ein guter Freund, welcher die Blume zu sehen wünschte. Einige waren nahe am Aufblühen; drey davon wollte ich ganz sanft mit der Spitze einer Observationsnadel etwas öffnen; sie würden gewis nach einer Stunde aufgeblühet seyn; aber nun kamen sie nicht zum Aufbruch, sondern waren nach anderthalb Stunden gestirbt, und welk. Ich versuchte die Spitze eines Kelchlappens nur mit dem Fingernagel ein wenig zu öffnen, was doch sonst bey andern Geschlechtshüllen ohne Nachtheil geschehen

hen kann: allein die Blume welkte, indess die andern gleichzeitigen frisch und vollkommen aufblüheten.

Ich bitte andere Botaniker, diese Versuche mit aller Behutsamkeit und Schonung zu wiederholen, und auf die Ursache dieser Empfindsamkeit zu kommen, wozu sie sehr leicht, durch anatomisch-physiologische Versuche, kommen können. Dafs ich in der Struktur und Bau dieser Theile, in der eigenen Art der Gefäße, und eines Theils, dem bey mehreren Gewächsen ähnliche Erscheinungen zukommen, die Quelle dieser Erscheinung fand, und meine Untersuchungen darüber mit Genauigkeit fortsetzen werde, versichere ich hier vorläufig, und verspreche, meine Bemerkungen auch hier in diesen Blättern mitzutheilen.

VI.

Aylmer Bourke Lambert's

Beschreibung der *Hyacnanche globosa*.

*HYAENANCHE Globosa.*

Tab. 6.

*Hyæna Poison.*

Dioecia Polyandria.

**Syn.** *JATROPHA globosa*. GAERTN. Vol. II. p. 122. t. 109.

*CROTON foliis crassis, venosis, venis rubentibus*, BURM. *Afric.* p. 122. t. 45.

*Arbor parva, sex aut septem pedes alta, ramis diffusis.*

*Cortex cinereo-fuscus, rugosus, articulatus, cicatricibus ad articulos notatus quo petioli foliorum antea extiterant.*

*Folia verticillata, terna vel saepius quaterna, petiolo brevi canaliculato, ovato-oblonga, emarginata, integerrima, laevigata, nervoso-reticulata, revoluta.*

*Feminei flores in axillis foliorum pedunculis multifloris brevibus.*

*Calyx squamosus, imbricatus, squamulis ovato-acuminatis apice scariosis, deciduis.*

*Corolla*

*Corolla* nulla.

*Pericarpium* capsula corticata, fuberosa, quadricocca, coccis lignosis bivalvibus dispermis.

*Styli* 2 aut 4.

*Stigmata* quatuor reflexa, glandulosa, fimbriata.

*Semina* duo in unaquaque cocca, ovata, compressa, glabra, umbilico fubroso.

*Masculi* flores in axillis foliorum racemis congestis numerosis subseffiles.

*Calyx* polyphyllus, foliolis ovatis, concavis coloratis (calyculatus squamis ad basin foliorum?)

*Corolla* nulla.

*Filamenta* numerosa breviora: *Antherae* subrotundae didymae.

Dieser Strauch wächst ungefähr zweyhundert Meilen vom Kap, in feinigem Boden, auf einer einzigen Stelle, an den Windhook-Bergen nahe am Elephantenflusse.

Dort wohnt ein Landmann, der die Frucht einsammelt; man braucht sie, um Hyänen zu vergiften, und er gewinnt durch den Verkauf jährlich gegen 20 Pfund. Sie wird zu Pulver gestampft, und eben so wie die *Nux Vomica* behandelt. Man bestreut damit todte Schaaf u. dgl., und legt sie an Orte, wo man weiß, daß sich öfters Hyänen einfinden. Sobald sie von dem Fleisch fressen, so sterben sie unfehlbar.

In den Gewächshäusern des Grafen von *Tankerville*, zu Walton, blüht diese Pflanze jährlich, und trägt Frucht; bis jetzt ist dies der einzige Garten in England, wo sie geblüht hat; überhaupt wird sie wahrscheinlich sonst nirgends, als hier und in Kew, angetroffen. Unsere Abbildung von der weiblichen Pflanze ist nach einer in des Lords Treibhause 1795 gemacht; die von der männlichen ist nach einer Zeichnung, welche Herr Fr. Masson mir gefälligst mittheilte.

VII.

Beschreibung

einiger

neuen Pflanzengattungen aus Georgien.

**U**nter den litterarischen Seltenheiten, welche wir dem in England so allgemein regem Eifer für die Erweiterung der Naturwissenschaften verdanken, verdient John Abbot's Werk, wegen seiner bewunderungswürdigen Pracht und Schönheit, eine der ersten Stellen. \*)

Auf den hundert und vier Platten in großem Regal-Folio, die mit Farben ausgemahlt sind, und, nebst dem von J. E. Smith besorgten Text, zwey Bände ausmachen, sind die in Georgien neu entdeckten Insekten mit einer Kunst abgebildet, die sich auch schon aus dem ungeheuren Preise von 160 Rthrn. vermuthen läßt.

Da bey jeder Gattung von Insekten diejenige Pflanze angebracht ist, die ihr zur ausschließlichen oder vorzüglichen Nahrung dient, so hat das Werk auch von dieser Seite für die Botanik einen Werth erhalten.

Obgleich mehrere gemeine Pflanzen, als der Fenchel, Portulack u. s. w. sind vorgestellt worden, so kommen dagegen auch viele allgemein interessante, wie der Saffrastraum, die *Serpentaria*, die verschiedenen Nordamerikanischen wilden Reben, und dergleichen mehrere vor. Unter den ganz neuen Gattungen verdienen aber die aus den Geschlechtern *Aselepias*, *Glycine*, *Spermaceo*, *Quercus*, *Mimosa* und *Clematis*, eine vorzügliche Aufmerksamkeit.

Ich habe daher aus dem Abbot'schen Werke die Beschreibung der ganz neuen Pflanzen ausgezogen, und mit Edw. Smith's Text begleitet; und

\*) The natural History of the rarer lepidopterous Insects of Georgia: including their systematic characters, the particulars of their several metamorphoses, and the Plants of which they feed. Collected from the Observations of Mr. Abbot, many years resident in that Country, by Jam. Edw. Smith, M. D. 1797. Englisch und Französisch.

und schneichels mir, durch diese Arbeit auf den Dank des botanischen Publikums rechnen zu können; dessen kleinster Theil im Stande seyn wird, das Originalwerk selbst zu betrachten.

**SPERMACEE *hyssopifolia*,**

**Pentandria Monogynia.**

**Sr. *hyssopifolia*.** — foliis lineari-lanceolatis, revolutis, margine scabris, verticillis paucifloris.

*Abbot. Tab. XXXVIII.*

„La Plante paroît être une nouvelle espèce de *Spermacoe*, conservée, mais sans nom, dans l'herbier de Linnæus. Mr. *Abbot* l'appelle *Thym sauvage*, probablement à raison de son port, car elle n'a point d'autre affinité avec aucun espèce de *Thym*. La racine en est forte et boiseuse; la tige est celle d'un arbrisseau dont les branches sont tant soit peu étendues.“

**II.**

**ASCLEPIAS *amplexicaulis*,**

**Pentandria Digynia.**

**ASCLER. *amplexicaulis*** — foliis sessilibus, ellipticis, undulatis, glaberrimis: basi cordatis, amplexicaulibus, umbellis terminalibus.

*Abbot. Tab. VII.*

„Cette espèce de *Domppe-venin*, que nous avons sous les yeux, n'a point été, que nous sachions, encore décrite, quoique précédemment cultivée dans le jardin de *Kew*, et conservée maintenant dans l'Herbier du Chevalier *Banks*. On devrait l'insérer parmi les premières espèces dans le *Systema Vegetabilium*, et on la peut nommer *Asclepias amplexicaulis* etc.“

**III.**

**CLEMATIS *rosea*,**

**Polyandria Polygynia.**

**CLEMATIS *rosea*** — foliis simplicibus pinnatisque, cirrhosis integerrimis. Petalis lanceolatis, feminibus caudisque glaberrimis.

*Abbot. Tab. CI.*

**CLEMATIS *reticulata*.** *Walt. Flor. Carol. 156.?*

Eee 2

„La

„La Clematide semble n'avoir point été décrite jusqu'ici. Nous avons vu cette plante tirée du Jardin de *Kew*, dans la Collection de Sir Joseph Banks. — On prendroit certainement celle-ci pour la *C. reticulata*, de la Flora Caroliniana de Walter, p. 156., copiée dans le Système de Gmelin, p. 873., si on s'en rapportoit seulement à ce dernier écrivain; car il a omis une partie du caractère, *candis plumosissimis*, et le reste convient exactement à notre plante. Mais dans l'original de *Kew*, qui, quoique ses feuilles soient plus aiguës et quelques fois à lobes, pourroit être difficilement regardé comme différent de celui que nous avons sous les yeux, les semences, larges et applanies, sont seulement légèrement couvertes de duvet aussi bien que leurs *caudae*. Nous devons attendre, pour décider définitivement sur ce point, que nous ayons rassemblé des meilleurs matériaux. La couleur rouge éclatante des fleurs est fort rare dans le genre de Clematide.“

IV.

GLYCINE *elliptica*.

Diadelphia Decandria.

GLYC. *elliptica* — foliis ternatis; foliolis ellipticis subtus pilosis glaucis, racemis axillaribus, leguminibus linearibus.

Abbot. Tab. XXI.

„Cette *Glycine*, qui nous vient de *Kalm*, est rapportée dans l'Herbier de *Linnaeus* l'espèce *comosa*, que *Linnaeus* a tirée en entier de *Gronovius*, sans l'avoir vu de ses propres yeux, et que véritablement nous croyons, sur l'autorité des individus originaux de l'Herbier de *Gronovius*, être absolument le même, que le *G. monolica* de *Linnaeus*. (*bracteata* de Spec. Plant. ed. 1.) Comme néanmoins tout ce que *Linnaeus* a dit de cette espèce se rapporte à la plante de *Gronovius*, et même que la courte observation dans le *Systema Veget.* est empruntée de la *Flor. Virginiana*, et non de l'original de *Kalm*, nous avons pensé qu'il valoit mieux donner un nouveau nom à cet individu, ainsi qu'à notre figure.“

V.

QUERCUS *lobulata*.

Monogecia heptandria.

QUERCUS *lobulata* — foliis subus pubescentibus duplicato lobatis scabriusculis: lobis lobulisque rotundatis.

Solander MS. ap. Abbot. Tab. XLVII.

„L'espèce



„L'espèce de *Chêne* ici représentée est certainement nouvelle; — on dit que les feuilles ne durent pas toute l'année. Les aspérités dont leur surface extérieure est hérissée, sont remarquables dans celles, que contient l'herbier du Chevalier *Banks*.“

VI.

*MIMOSA microphylla.*

Polygamia Monoecia.

*MIMOSA microphylla*, — undique aculeata, foliis bipinnatis, octojugis: sedecimjugis, capitibus axillaribus pedunculis solitariis binisve.

*MIMOSA* *infra*. Walt. *Flor. Carolin.* 252.

*MIMOSA microphylla*. Aiton *Hort. Kew.* ed. 2. inedit.

*Abbot.* Tab. LXII.

„La Plante figurée sur la Planche est une espèce de *Mimosa*, qui paroît dans la seconde édition de *Hortus Kewensis*, et quant au Caractère spécifique, qui suit au synonyme, nous en sommes redevables à *Mr. Dryander*.“

Außer diesen ausgehobenen Beschreibungen neuer Gewächse, machen aber auch kleinere botanische Bemerkungen, von J. E. Smith, das Werk interessant.

So vertheidiget *Smith* zu Tab. XII. *Schrebers* Meynung, der das Genus *PASSIFLORA* aus der heterogenen Klasse *Gynandria* in die *Pentandria* versetzt hat. Die Abbildung der *PASSIFLORA incarnata* ist sehr schön gerathen. Nicht minder ist Tab. XIX., *ROBINIA Pseudo-Acacia florib. rubris*, merkwürdig: (Vergl. *CASTIGLIONI Osservazioni* p. 370.) Zu Tab. XX. bemerkt S., daß die Blätter des *HEDYSARUM paniculatum* am *Abbotischen* Exemplar ungleich größer wären, als die an dem im *Linneischen* Herbario aufbewahrten. *Fussieu* wird zu Tab. XXX. beygetreten, da er (*Genres*, 267.) *VITIS quinquefolia* L. zur *HEDERA* setzte. Beym *PRINOS verticillatus*, Tab. LXXXVI., sagt S.: „*Linnaeus* a donné à cet arbruste le nom de *Prinos verticillatus* d'après ses fleurs en grappes, qui naissent des aisselles des feuilles, de manière à paroître verticillées. Mais comme il n'y a qu'une ou deux fleurs dans chaque grappe qui donne du fruit, cette dénomination ne lui convient plus, lorsque l'arbrisseau est plus défleuri. La qualité médicinale de ses baies mentionnée par *Mr. Abbot*, semble digne de fixer l'attention.“ Merkwürdig sind die vielen Eichenarten, von denen mehrere neue nicht genau bestimmt worden sind. Z. B. Tab. XIV.

CIII. L. (diese ist in dem MS. von Solander *Quercus ambigua* genannt, scheint aber nur eine Varietät der *Quercus rubra* zu seyn.) LVI. LVIII. LIX. (wahrscheinlich *Quercus aquatica* Soland. variet. *γ*. Hort. Kew.) LXXVII. LXXVIII. LXXIX. (Hort. Kew. T. III. n. 357.?) LXXX. LXXXII. u. f. w.

In Rücksicht der artistischen Behandlung ist Tab. V. *CASSIA Chamacrista*; Tab. XCIV. *GOSSEPIUM Barbadeuse*; und Tab. CII. *LIRIODENDRON tulipifera*, als ein unübertreffbares Muster zu betrachten.

---

VIII.

B e m e r k u n g e n

über

einige wissenschaftliche Ausdrücke in der Botanik.

Von

R. A. Salisbury, Esq.

abgelesen den 3. July 1798.

---

**E**s möchte scheinen, daß nach den gelehrten Bemerkungen des Professor Martyn zu Oxford, welche in dem ersten Bande der Abhandlungen unserer Gesellschaft, und in einer englischen Uebersetzung der Termini botanici von Linné abgedruckt sind, nichts wesentliches, sondern nur überflüssige Dinge über diesen Gegenstand zu sagen wären.

Da ich aber in meinen Pflanzenbeschreibungen einige Wörter in einem andern Sinne gebrauche, als Linné, einige verwerfe, und andere einführe, so wünsche ich zu erfahren, in wie weit dieses mein Verfahren den Beyfall gelehrterer Botanisten erhalte. Sollte ich so glücklich seyn, von ihnen aufgenommen zu werden, so dürfte ich wahrscheinlich diesen Theil der Botanik noch mehr bearbeiten. Indessen will ich jetzt, und zwar alphabetisch, vorgehen, was ich bis jetzt in dieser Sache gethan habe.

*Abbreviatus.* In den Amoen. acad. ist dieser Ausdruck einzig auf das Perianthium (Blumenhülle, Blumendecke) angewandt worden, allwo eine Blumenhülle, die kürzer ist, als die Röhre der Blumenkrone, ein abgekürztes Perianthium genannt wird. Ich erinnere mich keines Beyspiels, daß

dafs dieser Ausdruck in einer Pflanzenbeschreibung vorkomme, so dafs er nicht beybehalten zu werden verdient. *Brevis* (kurz) kann seine Stelle versehen, und läßt sich auch leichter in verschiedenen Graden gebrauchen.

*Abrupte pinnatum folium.* Ich betrachte als abgebrochen gesiedert (*abrupte pinnatum*) jedes Blatt, das sich nicht mit einem ungeraden Blättchen endigt. Linné schließt aber auch die *Gabel*, (*cirrus*,) oder jede andere Fortsetzung aus; allein in diesem Falle wäre ein wahrhaft abgebrochen gesiedert Blatt ungemein selten; denn ich habe noch bis jetzt kein solches Blatt angetroffen, das nicht an seiner Spitze über dem letzten Blättchen-Paar irgend einen Ansatz oder Fortsetzung gehabt hätte. Die *Ranken* oder *Gabeln* (*cirhi*) sind in den Pflanzen auf sehr verschiedene Weise angebracht, und da sie besondere Organe sind, die den aufkriechenden oder klimmenden Stämmen (*caulibus scandentibus*) dienen, um sich damit festzuhalten, so sollte die Art und der Ort ihrer Einfügung immer besonders angezeigt werden.

*Acetabuliformis*, gleich einer runden, wenig tiefen Schüssel, deren Seiten mehr oder minder einwärts gekrümmt sind. Fig. 4.

*Acicularis*, nadelförmig, ist fast gleichbedeutend mit *spiciformis*; es scheint mir aber eine dünnere und schärfer auslaufende Spitze zu bezeichnen.

*Acuminosum folium.* Dies würde ich als ein, in eine flache zusammenge-drückte Spitze auslaufendes Blatt (*apice in acumen planiusculum attenuatum*) erklären; zum Unterschied von allen andern Zuspitzungen.

*Adscendens* ist gleichbedeutend mit *incurvus*. \*)

*Adversorum foliorum paginae superiores*, a directione qua inferuntur ratione caulis, versus coelum vertuntur, hinc quantum maximum lucis obtinent: ut folia *ULMI campestris*. Linn.

Die Definition dieses Ausdrucks, so wie sie hier aus den *Am. Acad.* abgeschrieben wird, ist ungemein undeutlich, und kann lediglich durch Beyspiele verständlich gemacht werden.

Alle halb umgedrehten Blätter, (*folia adversa*), die ich gesehen habe, waren zweyreihig (*disticha*) und schräg (*obliqua*) im Linnéischen Sinne des Worts. \*\*)

*Aquata*

\*) Wenn es von einem Stengel oder Blatt gebraucht wird. Allein einige Blüthen-theile nehmen zuweilen solche Richtungen an, wo sie *incurva* genannt werden können, da der Ausdruck *adscendens* hingegen sehr uneigentlich seyn würde; z. B. die Staubfäden, wenn sie sich zur Narbe neigen.

Anmerkung des Uebersetzers.

\*\*) Linné sagt: *adversum folium paginam superiorem meridiem, non coelo, obvertens*. *Adversa folia* erklärt Jacquin so: „halb umgedreht oder sehwärts gewendet“;

*Aequata superficies*, omnis inaequalitatis expers est, nec canaliculata, striata, serbiculata, punctata etc. Eine ebene oder geebnete Fläche.

Ich habe diesen Ausdruck sehr vortheilhaft befunden: er ist darin von planus (flach) verschieden, daß dieser nur von einem Theil gesagt werden kann, dessen Fläche horizontal liegt, oder in der Richtung geradlinicht ist, hingegen jener auch von einer Oberfläche eines runden Körpers, wie z. B. die Blüthenstiele bey der *Ixia*.

*Alveolata pars depressionibus oblongis exaratur*, ut totus *LIRIODENDRI tulipiferae* Linn. †)

*Affurgens* ist fast das gleiche wie *adscendens* oder *incurvus*. Dieser Ausdruck scheint aber bestimmter die Veränderung zu bezeichnen, welche in Stellung und Richtung bey den Sinnpflanzen (*mimosa*) und andern schlafenden Pflanzen vorgeht.

*Axis* ist gleichbedeutend mit *columella*; \*)

*Bina folia*. Zwey Blätter können auf drey verschiedene Arten bey einander stehen, und alle *bina* genant werden: nämlich wenn je zwey gegen einander überstehen, wie in den *Lamiis*, oder in einer Scheide zusammengebüschelt, wie bey den Tannen, oder nahe bey einander, wie an den blühenden Aesten des Stechapfels (*Datura*.) \*\*)

*Calathi-*

*der*; dergestalt umgedreht, daß eine über ihre Oberfläche quer gezogene Linie mit dem Stengel parallel läuft.“ Leers sagt: „ubi pagina superior non coelum, sed horizontem spectat.“ *Fibig* heißt sie „halb umgedreht, so daß die Ränder oben und unten stehen.“ (Aber dieß war, was Linné bey der *LACTUCA scaricula* folia verticalia heißt.) Willdenow sagt: „seitzwärts gebogen, *adversum*; wenn der Rand eines scheitelrechten Blatts dem Stängel zugekehrt ist.“ Immer bleibt die Beschreibung dieser Stellung der Blätter undeutlich, denn die Blätter können ihre obern Seiten dem Mittag auf zwey Manieren zukehren: 1. wenn sie sich ganz hinunter biegen, daß die obere Seite auswärts sieht, *reflectendo*; 2. wenn sie sich auf dem Blattstiel umdrehen, *advertendo*. A. d. U.

†) Sollte hier nicht ein Druckfehler vorgegangen seyn, und statt *totus*, *torus*, der Fruchtboden, geschrieben werden sollen? denn so hat die Phrase keinen Sinn.

\*) *Columella* wird doch nur von den Achsen oder Säulchen in den Früchten gesagt; *axis* kann aber auch von andern Theilen der Pflanzen gebraucht werden, wie von dem obern Theil des Halms in den Gräsern, an den die Blüthenstiele befestigt sind; von dem Cylinder, der durch die blüthentragenden Schuppen der Schafheuten (*Equisetum*) geht, vom Fruchtboden in den Arumarten.

A. d. U.

\*\*) Die Blätter oder Nadeln bey den Fichten und Weisstannen scheinen mir eher *folia gemina* zu nennen zu seyn; die an den Aesten der *Datura bina*, die am *LATYRUS hirsutus*, *farinus*, *Cicera*, *angularis* folia *binata*, und die in den *Lamiis opposita*.

A. d. U.

*Calathiformis*. Ein Theil der halbkugelförmig ausgehöhlt ist, oder dessen Oberfläche und Höhlung eine Halbkugel bilden. Wie ein *Puschknapp*. Fig. 5.

*Calyx*, der Kelch. Ich setze für dessen Meynung ich die größte Achtung liege, behauptet, dieser Ausdruck bedeuete ganz eigentlich diejenige Blüthenumhüllung, welche in der natürlichen Klasse der Lilien bisher Blumenkrone genannt worden sey. Unter andern Gründen führt er auch die Linnéische Regel an, daß der Kelch (*calyx*) die Fortsetzung der Rinde oder Haut der Pflanzen sey. Allein ich zweifle, daß er Recht habe; denn selbst in dieser natürlichen Klasse scheint mir die Scheide (*spatha*) die eigentliche Fortsetzung der Pflanzenhaut, und der eigentliche Kelch zu seyn. Man wird immer beym Anfang des Blüthenstiels ein eigenes Nebenblättchen (*bractea*) finden, obgleich bey einigen Gattungen solches innerhalb der Einfügung der Blätter verborgen ist; im *HABMANNUS* aber ist es gefärbt, und fällt sehr in die Augen.

*Campanulatus*, glockenförmig. Wie eine Kirchenglocke gefaltet, und unten mehr oder mindrer bauchig, an der Mündung aber ein wenig auswärts umgebogen. *Capreolatus*, gleichbedeutend mit *cirrhosus* (rankig, gablig).

*Circinalis*, spiralförmig aufgerollt. Dieser Ausdruck wird von Linné gebraucht, um die besondere Weise zu bezeichnen, wie die jungen Aehren in der natürlichen Klasse der *Rauhhürigen* oder *Bartschartigen* (*asperifoliae*, *Borragineae*) und die jungen Blätter der Farrenkräuter zusammengewickelt sind; es ist in diesem Falle gleichbedeutend mit *involutus* oder *revolutus*.\*)

*Colum*. Ist eine Art eines gemeinschaftlichen Saamenbodens in gewissen Saamenbehältnissen, und sehr deutlich in die Augen fallend bey der natürlichen Klasse der *larvenförmigen Blumen*. (*Didymia angiosperma*.)

*Cotyliformis*. Dieser Ausdruck bezeichnet eine Schüsselform, die der *acetabuliformis* ähnlich ist, aber mit geraden aufrecht stehenden Seiten. Fig. 7.

*Crateraeformis*, zuberförmig, dem *calathiformis* ähnlich, aber nicht so bauchig, sondern mit geraden Wänden, und näher dem trichterförmigen. Fig. 8.

*Cyathiformis*, becherförmig, wie ein Lükörgläschen mehr oder weniger einem umgestürzten Kegel ähnlich, und ausgehöhlt. Ich habe diese und andere

\*) Der Ausdruck *involutus* ist allgemeiner, und *revolutus* scheint mir gar nicht gleichbedeutend; denn diese Pflanzentheile sind nur im ersten Falle *Spirae revolutae*, wie im Vergleichmeinnicht; bey den Farrenkräutern sind die *Spirae involutae*.

verwandte Ausdrücke, davon ich Figuren gegeben, sehr bequem gefunden, um die Bildung der innern Blumenröhre (*nectarium* L.) in den Narzissen, und der Blumenkrone bey den Heidearten (*Erica*) zu bezeichnen, und darauf Unterscheidungs-Charaktere zu gründen. Fig. 9.

**Declinatus**, hinunterwärts gebogen. Dieses Beywort ist überflüssig, weil *deflexus*, *recurvus* und *reclinatus* vollkommen die gleiche Biegungsweise bedeuten.

**Discus** ist die Oberfläche eines Pflanzentheils, mit Ausnahme des Randes: dies macht den Unterschied zwischen diesem Worte und *pagina* aus. Im *Arum tricolor* Ait. ist nur der *discus* roth, nicht die *pagina*.

**Elliptica** pars longior quam lata est, marginibus medio lineis fere parallelis, extremitatibus plus minus semicircularibus, aequalibus. Linné verwechselt öfters diesen Ausdruck mit eiförmig (*ovatus*).

**Fastigiatus** ist, zu Folge der beyden Linné'schen Definitionen, entweder mit *corymbosus* oder mit *conicus* gleichbedeutend. Ich bediene mich nun desselben nur für diejenigen Theile, welche sich sehr hoch erheben. \*)

**Favosus**, etwas, das einem Honigkuchen, Wabe, ähnlich sieht. Dieser Ausdruck wird in Beschreibung der Fruchtböden in der Syngenesie sehr dienlich seyn.

**Flagellum**. Prof. Giseke wünscht einen *Caulis sarmentosus* durch dieses Wort bezeichnen zu können; allein ich finde zwey Wörter für eine Sache unnöthig, und verwerfe deswegen auch die Worte *culmus*, *scapus* und *frons*, und gebrauche an ihrer Stelle *caulis*, *pedunculus* und *folium*.

**Hypocrateriformis corolla**. Ich möchte lieber diese Blumenbildung dadurch unterscheiden, daß der untere Theil des Saums gegen die Röhre in einer vollkommen horizontalen Lage sich befinde, als durch die Kürze der Röhre.

**Irregularis corolla**. Ist eine solche Blumenkrone, deren Theile unter sich verschiedene Verhältnisse haben. Der wesentliche Charakter einer unregelmäßigen Blumenkrone scheint mir nur im Verhältniß zu liegen. In einigen Arten des *Gladiolus* sind alle Abtheilungen oder Lappen der Blume vollkommen gleich, ausgenommen, daß der oberste ein wenig mehr aufrecht steht: und dennoch sind sie augenscheinlich unregelmäßig.

**Lamina**. Ich bezeichne, mit Forskål, immer den oberen Theil eines gestielten Blattes mit diesem Worte. *Limbus* brauche ich einzig bey der Blumen-

\*) Die Blütenstiele in gewissen Arten von *Crepis*, z. B. der *CREPIS biennis*, sind fastigiati, ohne weder einen conum zu bilden, noch ein *corymbus* genannt werden zu können, wie die Äste in der *CLAVARIA fastigiata*. *Corymbus* wird auch nur von dem Blütenstand (*Inflorescentia*) gebraucht. A. d. U.

menkrone, sowohl bey den einblättrigen, als auch bey vielblättrigen.

*Lenticularis*. Plus minus sphaericus margine aucto: instar seminum DRACACNAE effusae L. \*)

*Ligulatus*, in etwas linienförmig, und viel länger als breit.

*Lyraeformis*. Figurae superne femiovalis, inferne angustior, lateribus lineis plus minus arcuata excisis.

Die Blätter von *Ixia grandiflora* La Roche geben ein Bild dieser Form.

*Marefscens*, was nach dem Verwelken nicht abfällt; in diesem Sinne hat es Löffling gebraucht.

*Medioliformis*, etwas, das rund ist, und an beyden Enden abgestutzt, wie die Nabe an einem Rad. Die Röhre vom *CINOGLOSSUM omphalodes* L. giebt uns davon ein Beyspiel. \*\*)

*Meniscoides*, etwas, das kuglicht ist, und an einer Seite eingedrückt oder ausgehöhlt. \*\*\*)

*Nitidus*, das gleiche was *lucidus*.

*Obliquus*, schiefe, wie in einer schrägen oder schiefen Richtung abgefehnitten; wie die Blumen der Vinca, und die Blätter der Begonia. Linné hat von diesem Ausdrucke sehr verschiedene Definitionen gegeben, und zum Beyspiel derselben die Blätter der Protea und Fritillaria angeführt: allein diese Blätter können fügliches *torta*, gedreht, genannt werden, und er selbst gebraucht das Wort *obliquus* in dem Sinne, den ich ihm beylege.

*Pagina*, die ganze Oberfläche eines Theils, mit Inbegriff der Ränder.

*Papillaris*, etwas, das die Form eines Wäzleins an der Brust hat. Nach meiner Meynung sollte dieser Ausdruck von *verrucosus* unterschieden werden. *Papillofus* und *papulosus* gleichen sich in der Aussprache zu sehr, und können vom Gehör verwechselt werden.

*Persistens*, das in Vergleichung mit den übrigen Theilen der Blüthe oder Pflanze lange grün bleibt. †)

Fff 2

Poculi-

\*) Eine Kugel hat keinen Rand, also ist die Definition undeutlich. *Lenticularis* wird von einer Figur verstanden, die eigentlich entsteht, wenn zwey, von einer Kugel oder Ellipsoide nicht durch die Mitte geschnittene, gleich große Stücke mit der Grundfläche auf einander gelegt werden, da denn der Umkreis der Grundflächen die scharfen Ränder bildet. Wie bey den Saamen der Linse, des *MIRAX effusi* u. a. m.

A. d. U.

\*\*) Sollte vielleicht *Medioliformis* heißen.

A. d. U.

\*\*\*)) Dessen Durchschnitt einen sogenannten halben Mond grob vorstellt. A. d. U.

†) Dieses definirt den *calyx persistens*, *corolla persistens* wohl nicht mit hinlänglicher Deutlichkeit. Es wird von solchen Theilen gesagt, die länger lebendig bleiben, oder

*Poculiformis*, cylindrisch und hohl, mit einem halb kogelförmigen Bodenstück, die Seiten oder Wände gerade aufrecht, ohne Krümmung bey der Mündung. Fig. 10.

*Prismaticus* ist gleichbedeutend mit *triqueter*.

*Receptaculum*, der gemeinsame Fruchtboden, mehrerer Blumen; dieser Theil ist in der Syngenesie von der größten Wichtigkeit.

*Reclinatus*, was zuerst erhaben, dann hohl gekrümmt ist, oder dessen Krümmung zuerst eine *convexe*, hernach *hohle* Linie beschreibt: wie die Blätter in einigen Arten der *Heide*. \*)

*Scrobiculata* pars depressio[n]ibus maiusculis suborbicularibus excavatur; ut colum *TRIENTALIS europae* Linn.

*Spiralis* linea uno aut pluribus circulis sensim elevatur.

Die Theile der Pflanzen können entweder in einer Spirallinie angefügt seyn, wie die Blumen der *OPHYRS spiralis*, oder durch ihre Richtung eine Spirallinie beschreiben, wie die Blätter des *COSTRUS speciosus* Smith; oder spiralförmig fortgehen, wie der Stängel der *VALISNERIA spiralis* Linn.

*Stropholiola*, ein schwammiger oder verhärteter Wulst, der die Saamennarbe in einigen Saamen ganz oder zum Theil umgiebt; in den Saamen einiger *Simpf*pflanzen und *GLYCINE* von Neuholland ist er sehr merkwürdig.

*Tortum folium*, mehr oder minder um seine Achse umgedreht. \*) *Gedrehte* Pflanzentheile sollten sorgfältig von den *spiralförmigen* unterschieden werden, obschon beyde die gleiche Richtung haben. Aber im gedrehten ist die Achse der Spirallinie in dem Theile selbst, im *spiralförmigen* ausser dem Theile.

*Torus*, der gemeinsame Boden oder Grund, worauf die verschiedenen Theile einer einfachen Blüthe stehen. In einigen Blüthen ist er sehr klein, und ganz von den darauf stehenden Blüthentheilen verdeckt; allein in dem Geschlecht der *Ranunkeln*, *Passionsblumen*, *Magnolien* und andern mehr, ist er sehr sichtbar.

*Trapeziformis*, eine Fläche, die von vier ungleichen Seiten eingeschlossen ist.

*Trochlearis*, rollenförmig, oder einem Cylinder ähnlich, der in der Mitte verengt ist; der *Embryo* der *Corypha* gibt ein Bild von diesem Ausdruck.

*Turbi-*

oder nicht verwelken, als es bey den Pflanzen gewöhnlich geschieht, und ist mehr dem *caducus* als dem *deciduus* entgegen gesetzt. A. d. U.

\*) Diese Definition scheint mir nicht deutlich. *Reclinatus* ist nach Willdenow, das gleiche was *reflexus*; nach Jacquin ist es das Gegentheil. A. d. U.

\*\*) Wie das Blatt fig. 39. Tab. II. in Jacquin's Anleitung. A. d. U.



*Turbinatus*, kreiselförmig; diese Form ist nur dadurch von der birnförmigen zu unterscheiden, daß sie kürzer, und gegen die Basis, oder das untere Ende, schneller verengert wird. \*) *Verrucosus*, mit rauen oder unebenen, warzenähnlichen Erhabenheiten oder Höckerchen bedeckt. \*\*)

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 4. *Corona acetabuliformis* NARCISSI *radiflori*. Salisb. Prodr.  
 5. *Corona calathiformis* NARCISSI *Grand Citronier* Floritarum.  
 6. *Flos campanulatus* SCILLAE *campanulatae*. Soland.  
 7. *Corona cotyliformis* NARCISSI *patellaris*. Salisb. Prodr.  
 8. *Corona crateraeformis* NARCISSI *ampli*. Salisb. Prodr.  
 9. *Corolla inferne cyathiformis* APOCYNII *androsaemifolii*. L.  
 10. *Corona poculiformis* NARCISSI *poculiformis*. Salisb. Prodr.

IX.

Nachricht

über

eine Sammlung seltener Pflanzen,

gezeichnet von

Claude Aubriet.

Unter die vorzüglichsten Pflanzenkenner, deren Verdienste nicht so allgemein bekannt geworden sind, als sie es verdienen, gehört auch Claude Aubriet. Gebürtig aus Châlons in Champagne, reiste er mit Tournefort, Etf 3 um

\*) Vom *conibsen* ist diese Gestalt noch weniger verschieden. Neben den angegebenen Unterscheidungsmerkmalen ist das birnförmige noch darth von kreiselförmigen verschieden, daß im erstern die Seiten immer krümmen sind, und sich oben einwärts lenken. A. d. U.

\*\*) Wenn Hr. S. nicht unter *papillaris* die Gestalt und Beschaffenheit einzelner Theile versteht, da dies Beywort denn von *verruciformis* schwer zu unterscheiden wäre, wie z. B. die Blätter an einigen Euphorbien, und hingegen unter *verrucosus* einen mit solchen Theilen oder Warzen bedeckten Theil, wie ein Blatt oder Stängel, oder Samen, so ist er mir unverständlich; aber in diesem Falle wäre *papillaris* mit *papillofus* nicht synonym; so wie überhaupt keines lateinisch ist. A. d. U.

um die seltenen Gewächse des Orients abzuzeichnen, und die Naturgeschichte jener Länder zu bearbeiten. Er passte dazu sehr gut, weil er mit einer genauen Pflanzenkunde zugleich eine große Fertigkeit im Zeichnen besaß, welche ihm nach seiner Rückkehr die Stelle eines Malers bey dem botanischen Garten zu Paris erwarb. Er zeichnete daselbst für Ludwig XIV. eine große Sammlung ausländischer Gewächse, welche Tournefort, wegen ihrer Schönheit, nicht genug bewundern kann. *Mr. Aubriet*, sagt er, — *s'applique avec autant de soin que d'habileté à peindre en miniature les plantes, que l'on élève dans le Jardin du Roi; il n'a rien encore paru de si beau en ce genre-là.* u. s. w. (Siehe Tournefort Voyage du Levant, Lettre I. und seine Institutiones Rei Herbariae, T. I. p. 50. Vergl. Heineken Dictionnaire des Artistes, T. I. p. 511. art. *Aubriet*.)

In der Königlichen Bibliothek zu Göttingen befinden sich von Aubriet 90 große Handzeichnungen, welche, nach dem Urtheile der Kenner, Meisterrücke sind. Die Umrisse zeichnen sich durch ihre Genauigkeit, und durch eine Dreufügigkeit aus, welche man nur von einem Botanisten, der zugleich Maler ist, erwarten konnte.

Ob er gleich die Tournefortische Methode befolgte, die sich auf die Gestalt der Blüthe gründet, so kann man doch seine Zeichnungen von Gewächsen, die außer ihm keiner beobachtet hat, eben so hoch wie die Umrisse in den Werken Commelin's, Plumier's und Rumpf's schätzen, ohne deren Werke zu benutzen, man kein Kräuterkenner werden kann.

Einige seiner Zeichnungen sind in Du Hamel's und Vaillant's Werken gestochen worden, aber diese bis jetzt noch unbekannten niemahls, welche doch mit eben dem Rechte verdienten bekannt gemacht zu werden, als die von Kaempfer und Houston, und noch weit mehr, da die Zeichnungen Aubriet's das vollkommenste in ihrer Art zeigen, jene aber, in ihrer fragmentarischen Form, wenig Ausbeute für die Botanik geben können.

Vielleicht werde ich nächstens einige verkleinerte Zeichnungen Aubriet's, nebst der beygefüigten kurzen Beschreibung, bekannt machen, und kann hoffen, dadurch den Pflanzenliebhabern ein angenehmes Geschenk zu übergeben.

R. F.\*\*\*

Recen-

## Re c e n s i o n e n.

### a. Eigenthümliche.

**Species Astragalorum, descriptae et iconibus coloratis illustratae a P. S. PALLAS, Equ. Acad. Petropolit. etc. Lips. sumtibus Godofr. Martini, 1800. fol. Fasc. I—IV.**

Post longum vitae spatium, asperrimis itineribus, multis doctis laboribus, multis inventis, laboriosum aequae ac illustre, Doctissimus Pallas senium valetudinarium in Chersoneso Faurica degit, remotus ab eruditorum societate, ab omni auxilio litterario. Hac in solitudine thesauros botanicos per vasta itinera proprioque sudore, partim amicorum benignitate collectos vir indefessus aperit, utilissimas monographias generum numerosiorum difficiliorumque elaborans. Inter ea primum locum obtinuit **ASTRAGALORUM** Monographia, generis in ditione Florae Rossicae copiosissimi.

Scopoli in sua huius generis Monographia 59 enumerat species, adiectis 14 incertis, inter quas *A. depressus* L. et *Phacas* cum iis coniungit. Linnæus in *Encyclop. par ordre de matières* sexaginta sex species recenset, abjecta *Phaca alpina* ad *Coluteas*. Pallas vero in herbario possidet ultra centum species, plurimas vivas lectas in itineribus; attamen defunt illi omnes, quas profert Africa septentrionalis, atque vicina Arabia; adhuc plures species in mediterranea montosa Asia, inter Sibiriam et Indiae fines posita, latere suspicionem movent pulchri et numerosi Astragali a Tournefortio, Rauwolfio, Vahllo, La Billardière, et Sievers in Asia lecti.

Difficillima autem cultura Astragalorum: et qui succedunt, in ollis humo valde arenosa plenius curandi sunt.

Scopoli in Historiam huius generis tradidit in *Deliciis Florae et Faunae Infubricae* II. p. 103—114. His Pallas adiecit censuram Iconum. Inter primas ponit merito *Jacquinianae*, — secundum obtinent locum *Dillenianae*, *Hallerianae*, *Millerianae*, *Linneanae*, *Oederianae*, *Billardierianae*, *Retzianae*, dein *Clusii*, *Tournefortii*, *Barrelieri*, *Morisoni*, *Allioni* (et, quem ignoravit, *Villarsi*),

peffimas

peffimas pronuntiat *Buxbattianias*, *Gmelinianas*, *Ammannianas* et *Knyphoffi* *ectypa*. Suas quoque Itinerarii II. et III. minus bonas fatetur, ob chalcographorum imperitiam, et auctoris absentiam. In nominibus quoque sese errasse, agnoscit Egregius Vir, et in itinere discentum, libris destitutum, et brevibus imperfectisque Linnaei definitionibus inductum, nomina Linnaeana multis imposuisse speciebus, Linnaeo plane ignotis, atque postea pro novis recognitis. Ex descriptoribus Astragalorum primas partes tribuit *Vahlis*, dein *Jacquino*, *Hallero*, *Linnaeo*, *Allonio*.

PHACAS ab ASTRAGALIS separat Characterere factitio, quod illarum iam plures species innotuerint, \*) et horum genus iam sat numerosum sit.

Neglecto septo characterum genericum in duplici ordine seminum ponit: et genus in sex tribus vel phalanges dividit.

1. *A. tragacanthoides*: plerumque frutescentes, spinis antiquorum petiolorum horridi. Folia impari-pinnata (foliolo impari plerumque) petiolo spinifcente. Flores plerumque axillares, crebri; legumina exilia.
2. *A. alopecuroides*. Caulescentes. Flores plerumque in capitula axillaria, raro terminalia congesti. Legumina bilocularia, intra calycem persistentem inflatum maturefcentia; qua nota praecipue ab *A. sesamoides* sese distinguunt. Plantae speciosae, capitulis elongatis, sessilibus, villosis.
3. *A. onobrychoidei*. Caulescentes, subinde fruticosi, racemo vel spica elongata floridi terminati: leguminibus duris, acuminatis plerumque bilocularibus praediti.
4. *A. anthylloidei*. Acaules fere omnes, scapum inter folia radicalia exferentes. Legumina plerumque inflata, saepe unilocularia.
5. *A. polypteryophylli*, seu verticillati. Quos Natura inter Asiae orientalis et mediterraneae terminos inclusisse videtur: scapis plerumque radicatis, et leguminum varietate *anthylloideis* affines, sed ab omnibus Diadelphis multiplicatione foliolorum sese distinguentes, quae ex uno punctulo bina, terna, imo quaterna et quina simul ex rachi saepe enascuntur.
6. *A. sesamoides*; fere omnes Europaei et annui, capitulis axillaribus inflorescentes, et leguminum formam mire varii, omnibus licet bilocularium.

Synonyma nonnisi certiora selegit. Si labor placet, quod haud dubium, tum aliorum generum difficiliorum, v. g. *Salsolarum*, *Pedicularium*, *Hedysarorum*, *Artemisiarum*, Monographias, iam paene absolutas, se daturum pollicetur.

Icones

\*) PHACA frigida, alpina, vesicaria, arenaria, Salsula, australis et trifoliata. — Phacam Sibiticam ad Astragalos refert.

Icones et descriptiones ad plantas spontaneas vivas paratae sunt, paucae ad specimina sicca, optime asservata. Pictor fuit *C. G. H. Geissler*, Lipsiensis; chalcographi nomen tacent Tabulae. Ex sententia nostra habitum bene exprimunt; at chalcographus nitidius fortius, atque magis significanter quasdam partes reddere potuisset, coloresque elegantius, tersius et accuratius ad normam Anglorum induci debuissent. Pulcherrimum semper erit opus, atque editoris nomen honestans.

Coram habemus Fasciculos I. II. III. IV. paginas 32. Tabulas XXX. et 35 species trium priorum phalangum continentes.

## S P E C I E S.

### \* *Astragali tragacanthoides*.

1. *A. Poterium*, fruticosus, petiolis spinescentibus, subincurvis, sexjugis, floribus axillaribus solitariis, leguminibus submonospermis. Tab. I.

*Tragacantha altera*, *Poterium*. Clus. Hist. I. p. 108. ic.

*Tragacantha affinis lanuginosa*, f. *Poterium*. C. Bauh. Pin. 388.

*Tragacantha granatensis*, foliis incanis caducis. Moris. Hist. Plant. II. p. 113.

Sect. 2. Tab. 23. f. 2.

*A. Poterium*, frutescens, floribus axillaribus sessilibus, petiolis spinescentibus, leguminibus magnitudine calycis. Vahl. Symb. I. p. 63.

Rami plurimi diffusi, saepe ulnares, decumbentes, fruticulum haemisphaericum efformant. Spinae sesquipollicares, pallidae, basi triquetrae, stipulae lignescentes. Folia in extremis ramis, quotannis nova, pollicaria. Foliola lanceolata, pubescenti-cana, apice aciculari, pungente. Flores in extremis ramis, inter nova folia sessiles, axillares, minutiusculi. Calyx brevissimus semi-5-fidus, dentibus setaceis pungentibus, subaequalibus, undique tomentosus. Corolla calyce vix altero tanto longior: vexillum oblongo-cordatum, pallide roseum, tractu disci longitudinali albo: alae paullo breviores lanceolatae, margine rubicundae, carina brevior alba. Legumen exiguum, calyculatum, ovato-oblongum, plerumque monospermum, intra calycem nudum, apice acuminatum, sed ob tomentum crassius retusum videtur. Semen reniforme.

In montibus orae meridionalis Chersonesi Tauricae. Praecox. Tataris ad pabulum boum inservit: securi caesum igni imponunt, spinae comburuntur, at substantia lignosa mollescit, intumescit, tunc armenta et oves inermem avidè comedunt. Etiam in Anatolia. Perperam Excell. Hablzlz pro *Tragacantha* habuit, nam gummi non sudat.

2. *A. caucasicus* petiolis spinescentibus septemjugis remotis, floribus geminis axillaribus, leguminibus tetraspermis. Tab. II.

*Astragalus Tragacantha* aliflorens. Weston Botan. univ. I. p. 100. n. 13.

*Folia* in extremitate ramorum, pinnata sine impare: *foliola* hirsutiae cana, lanceolata, argute mucronata: *stipulae* petiolares vaginantes, extus tomentosae. *Flores* vix prominentes, exigui, ochroleuci. *Calyx* tubulosus, minus tomentosus, longiorque *priori*, dentibus subaequalibus, *lterioribus*, lanatis. *Corolla* calyce brevior: vexillum carinam parum excedens: alae angustissimae, carina recta. *Germen* villosum, stigma subcapitatum. *Legumen* uniloculare: *seminibus* quatuor compressis.

In sterilissimis rupibus alpinis Caucasi, ad fl. Terek, circa Tschim. Flor. Augusto.

3. *A. pseudotragacantha*, petiolis spinescentibus 10-jugis, floribus capitato-glomeratis, leguminibus nudis, tetraspermis. Tab. III.

*Astragalus Tragacantha* pedunculatus. Weston botan. univ. II. p. 100. n. 15.

Frutex erectior, spinosissimus. *Petoli* horni vix pollicares, *foliola* densissima, lanceolata, acuta nec mucronata, brevissime pilosa, supra glabra, usque ad *stipulam* pinnata. *Flores* circa extrema ramulorum glomerati, vel in capitulo pedunculato terminales, maiusculi. *Calyx* profunde 5-fidus, laciniis longissimis, pilosis. *Corolla* lutescens, calyce longior: *vexillum* oblongum, alae lineares, *carina* brevior, recta. *Legumen* calyce denudatum, oblongo-mucronatum, testaceum, nudum, uniloculare, tetraspermum.

Gummi non fert. In Alpibus Hyrcaniae, Samanisi aliisque. *Sam. Gl. Gmelin. Car. Habitzl.* Eiusdem speciei specimina complura habet PALLAS ex Herb. *Gouani*, spontaneae plantae in Gallia. Eiusdem, ut illi plane videtur, specimen flore destitutum et debilioribus spinis, in Vallesia lectum, misit quondam *Clariss. Schmiedel*, cum adscripto synonymo: *Astragalus petiolis ramorum spinescentibus*. Hall. 405. \*)

#### 4. A.

\*) De identitate plantarum Sibiriae et Helvetiae, immo Galliae, iisdem sub nominibus propositarum, nunquam non dubitamus, edocti exemplis *Pinus Cembrae* aliarumque. Id dubium hoc exemplo confirmari videtur. In Gallia, testibus *Lamarckio* et *Gouano*, *tragacanthoideorum* duae saltem species crescunt, *massiliensis*, et *sempervirens* LAMARK., qui primus bene distinxit has duas species, a summo Hallero quoque coniuncias. Sequens numerus 4 est *A. massiliensis*, ideoque hic esset *A. sempervirens* LAM. *tragacantha* VILL. A. 405. HALL. At differunt multis notis *pseudotragacantha* PALL. et *sempervirens* LAM. *suffruticosus prostratus, foliis hirsutis viridianibus, calycibus lanatis, dentibus calycinis longis capillaribus*. Huic enim

4. *A. tragacantha*, frutescens, petiolis spinescentibus, glabris, floribus capitato-glomeratis, calycibus campanulatis glabris. Tab. IV. f. 1. 2. a.

*Tragacantha*. C. Bauh. pin. 388.

*Tragacantha massiliensis*. J. Bauh. I. p. 407. Tournef. Inst. p. 417. Weston bot. univ. II. p. 99. (Duh. Arb. 2. p. 144. t. 100.)

*Tragacantha massiliensis* foliis incanis perseverantibus, seu non deciduis. Moris. Hist. II. p. 123.

*A. tragacantha*, frutescens, spicis pedunculatis longitudine foliorum, petiolis spinescentibus. Vahl Symb. I. p. 63.

*Frutex* ramosissimus, glaber, spinis longis validis. *Foliola* tomento vix conspicuo cana, oblongo-ovata, obtusa sine mucrone, 6—9 juga. *Flores* in summis ramis glomerati, albi, pedunculo tomentoso. *Calyx* brevis tomentosus, (subnudus Lam.) campanulato-truncatus, ampliusculus, dentibus brevibus, subaequalibus. *Legumen* ovato-mucronatum, paullo maius quam in affinibus, biloculare. Icon descriptioque facta ad specimina Gallica e Gouani aliisque herbariis ad Pallasium missa.

5. *A. olympicus*, frutescens, petiolis spinescentibus subseptemjugis, leguminibus pedunculatis axillaribus cylindraceo-mucronatis. Tab. IV. f. 3.

*Fruticulus* digitalis, ramosissimus; ramulis brevibus confertis, spinis non pollicaribus. *Foliola* minutissima, sex ad novem parium, linearia, incana, pectinata. *Flores* solitarii, pedicello bi-bracteato, albi? priori duplo minores. *Calyx* campanulatus, brevis, pilis adpressis, dentibus brevissimis. *Legumen* (intra calycem persistens) callosum, griseo-incanescens, subcarinatum.

Sibthorp in Olympo M. Eadem est, cuius in Itinerarii V. I. p. 442. mentionem feci, in monte cretaceo Itschka ad Derkul rivum Rhymnicum lecta.

Ggg 2

6. A.

enim sunt *foliola* laxius, imo remotius disposita, 8-juga, elliptica, seu oblanceolata, mucronata, utrimque pilosa, flores racemosi, purpurei, calyces lanati, nec pileosi, dentibus longis setaceis, legumina pubescentia, unilocularia. *Gouan* hanc Pallasio mittere poterat speciem, quippe in Gallia provenientem. Ad hanc speciem VILLARS amandat synonyma Clusii et J. Bauhini, ad *A. Poterium* a PALLASIO relata; Morisoni synonymon ad *A. granatensem* suum trahit LAMARCK Encycl. Meth. I. p. 321. cum illis Clusianis et Baubinianis, qui locum natalem in Hispania indicant, optimo forte iudicio, autopta: *A. granatensis* autem distinctus videtur abs *Poterio*. Synonymon Hallerianum a sequenti removendum, et *A. sempervirens* Pallasianis addendus erit.

6. *A. cretensis*, fruticosus, petiolis spinescentibus, floribus rubro-venosis axillaribus.

*Tragacantha cretica incana*, flore parvo lineis purpureis striato. Tournef. coroll. p. 29. In M. Ida legit, et veram *tragacantham ferre* dicit.

*Astragalus tragacantha striatus*. Weston bot. univ. p. 99. n. 3.

Hanc plantam *Liber Baro Marschall a Biberstein* in Persia legit, et a *Poterio* ita distinguit: „caule altiore pedali et remotiore, ramis densis; villis parvioribus, adeoque canitie non adeo insigni: foliis plerumque angustioribus: floribus per ramos aequabiliter divisus, nec fasciculatis, corollis nonnihil minoribus, vexillo basi striis purpureis instructo. Radix gummosa.“ Lamark suam speciem ita describit: *A. creticus*, fruticosus dense ramosus spinosissimus, caudicibus crassis nigricantibus, foliis brevibus, foliolis parvis acutiusculis tomentosis. l. c. p. 321. Rami villosi, nigri; folia 7-8-juga, foliola ovalia, subacuta. Corollae purpureae albo striatae, calyx villoso-incanus, vexillum petalis longius.

7. *A. compactus*, frutescens, floribus glomerato-capitatis, petiolis spinescentibus, foliis mucronatis. Vahl Symb. I. p. 64.

*Tragacantha orientalis humillima*, candidissima et tomentosa, floribus in foliorum alis in capitulo denso nascentibus. Tournef. coroll. p. 29. In Oriente.

*A. compactus*, subcaulis incanus foliolis tomentosis apice pungentibus, floribus in fasciculum compactum et lanuginosum congestis. Lamark Encycl. method. I. p. 322.

β. *Tragacantha orientalis humillima incana* flore purpurascente. Tournef. ib.

Lamarkius ita describit plantam a Pallasio non visam: „frutex humilis 2—3 pollices altus, calyces valde tomentosi: folia tres pollices longa, 4—6 juga, foliola lanceolata, utrinque pilosa, incana, mucronato-pungentia. β, duplo minor.

8. *A. lagopodioides*, frutescens, petiolis spinescentibus, foliolis apice spinosis, floribus spicatis. Vahl Symb. I. p. 64.

*Tragacantha orientalis vesicaria*, floribus purpureis, in capitulum pedunculo donatum congestis. Tournef. coroll. p. 30.

β. *A. lagopodioides*, pubescens subcaulis, spica pedunculata, lagopodioides, bracteis scariosis imbricata, dentibus calycinis subplumosis longitudine corollae. Flores lutei. Lamark l. c.

Planta a Pallasio non visa, autoritate Lamarkii et VahlII adducta.

9. A.



9. *A. Rauwolfii*, frutescens, petiolis spinescens subquadrifidis, calycibus inflatis pedunculatis axillaribus.

*Astragalus orientalis maximus*, incanus, erectus, caule ab imo ad summum florido. Tournes. coroll. p. 29. Russel natural History of Aleppo (Lond. 1766. 4.) pag. 51. Tab. V.

A praecedentibus distincta calycibus maximis, inflatis, ovatis, et corollis insignibus. Floribus solitariis.

Has species omnes Linnaeus sub *tragacantha* confudit. Numerosas quoque *Tragacanthae* species atque varietates enumerat Weston l. c. In calidioribus regionibus Asiae et Africae plures adhuc dari huius tribus species, haud dubium est. Lamarkius duos ex herbario Tournesforti prodit: *A. angustifolius*, caulibus tenuibus, fruticulosis, erectis, superne tomentosis; foliis oblongis angustis pubescenti-sericeis, pedunculis folia aequantibus, 4—6 floris. l. c. p. 321. *Tragacantha orientalis humillima*, foliis argenteis angustissimis. Tournes. coroll. p. 29. et *A. longifolius*, subcaulis, foliis longis glaberrimis, foliis viridantibus lanceolatis, apice spinosis, floribus glomeratis sessilibus. l. c. p. 322. *Tragacantha orientalis latifolia*, flore purpureo magno. Tournes. coroll. p. 30. Utraque in Armenia lecta. Ad *tragacanthoideos* quoque pertinere videtur Pallasio *ANTHYLLIS tragacanthoides*, La Billardièrè Icon. pl. Syr. rar. Dec. II. p. 16. t. 9. *Tragacanthae* secundum genus *Rauwolfii* It. 281. Moris. Hist. pl. II. Sect. 2. Tab. 23. f. 3. quamvis huic legumen uniloculare.

10. *A. aminodytes*, foliis subnovenis inermibus cano-albidis, floribus lateralibus axillaribus subsolitariis. Tab. V.

*A. aminodytes*. Pall. It. II. app. p. 742. n. 119. tab. X.

*A. aminodytes*. Linn. Suppl. pl. p. 338.

Affinitate *tragacanthoideis* proximus. Surculi prostrati, ramosissimi. Ramuli annui et biennes velut articulis lanatis intercepti. Post desolationem cauliculi lignescunt. Folia in petiolis longissimis elevata; foliola 5—11 conferta, oblongo-ovata, alba lanugine vestita. Flores e ramulorum nodis plerumque bini, rarius quaterni, longiusculi, albi vel violacei. Calyx cylindricus albo-lanatus, dentibus linearibus. Vexillum angustum, carina multo longius; alae breviores. Legumina parva, nuda, ventricoso-didyma, lanata, mucronata; semina plura reniformia, lutea.

In arenosis collibus australioris regionis ad fl. Irtisch. Arena obrutus vivit, eamque colligit, intra eam florens.

11. *A. amarus*, inermis, foliis plerumque impari-pinnatis, spicis axillari-bus, leguminibus subtrigonis, mucronatis, bilocularibus. Tab. VI.

*Radix* plerumque multicaulis. *Caules* erecti, pedales, teretes, simplices, glabri, paucifolii. *Folia* elongata, plerumque sine impari, petiolo multum ultra ultimum par porrecto, interdum foliolo minuto terminato: foliola 2—5 parium, coriacea, remota, ovata; *stipulae* foliolis maiores, semiamplexicaules, lunatae (horizontales) coriaceae. *Spicae* pedunculatae. *Pedunculi* axillares, folio-rum longitudine. *Flores* remoti, subpedunculati, stricti, bractea exili. *Calyx* oblongus fauce coarctatus. *Corolla* calyce non multo maiori, flavo-virescens. *Stamina* 10 filamentis distinctis, 5 longioribus, 5 brevissimis. (A *Sophoris* ta-men legumine differt.) *Stylus* subulatus, *stigma* reflexo. — *Legumina* brevita, lunata, subtrigona, bilocularia, septo bipartito dehiscentia. *Semina* in utro-que loculo plura, reniformia.

Ad latera torridissima collium gypseorum *Arfagar*, deserti Caspici.

\* \* *Astragali alopecuroides*.

12. *A. alopecuroides*, caulescens erectus, florum capitulis pedunculatis glo-bosis, leguminibus tetraspermis, calyce lanato inclusis. Tab. VII.

? *A. alpinus* procerior *alopecuroides*. Tournef. I. R. H. 416. Mill. Dict. tab. 58. (Synonyma forte potius ad *A. alopecurum* pertinentia.)

*A. Kirgisicus* montanus, flore, in capitulis ad foliorum alas cylindricis hirsutis, luteo, odorato. Messerschm. apud Amm. ruth. p. 150.

An *Orobis syriacus* hirsutus magno flore. Moris. Hist. I. f. 2. T. 8. f. 2.

? *A. capitulis* obl. fess. calycibus et legum. lanatis. Hort. Clifort. p. 361. Amoen. Acad. II. p. 359.

*A. alopecuroides*. Linn. Syst. plant. III. p. 525. Sp. 1.

*Caulis* plerumque unicus, rigidiusculus, rectus, teres, lanuginosus, pe-dalis, bipedalis. *Folia* spithamalia, 20 juga, cum impare, petiolo subpubescente. *Stipulae* pubescentes, maiusculae, lato-lanceolatae. *Foliola* ovalia, petiolata, tenerrime viridia, subtus pubescentia. (Retusa videntur in Icone.) *Capitula* subspectata, numerosa, pedunculata, subglobosa, densa, omnibus plerumque floribus simul inflorescentes. *Flores* in axi crassiuscula sessiles, conferti, odo-rati: *calyx* cylindraceo-subinflatus, lanatus, dentibus viridibus, longe lineari-bus, nudiusculis, corollam fere aequantes. *Corolla* flavissima *vexillum* sub-reflexum, vix excedens alas oblongas, et *carinam* valde gibbam: persistens emarceida corolla cum calyce. *Legumen* parvum intra calycem, ovato-mucro-natum, tomentosum, septo tenui biloculare. *Semina* maiuscula, griseo-pallida.

Vulgaris

Vulgaris in collibus arenosis maris Caspici: versus Tanaim deficit: Linnaeus in Amoen. Ac. videtur potius *A. alopecurum* voluisse, nam spicas longitudine coni abietis deseribit.

13. *A. alopecurus*, caulescens erectus, capitulis florum axillaribus sessilibus ovatis, leguminibus calyce inclusis tetraspermis.

*A. tataricus* alopecuroides, erectus et ramosus, flore ochroleuco. Heinzelmann flor. orenb. MS. 157.

*A. Kirgiscus* montanus, flore, in capitulis ad foliorum alas cylindricis, luteo, odoratus. Messerschmid Amm. ruth. p. 130. n. 171.

*Radix* multicaulis. *Caules* assurgentes, rectissimi, sulcati, lanuginosi, subulnares, crebro foliosi, in spontanea. *Folia* stricta, petiolo sulcato-pubescente, parium 20—30 cum impari, sessilia. \*) *Stipulae* submembranaceae, lato-acuminatae, pilosae: *foliola* conferta, lanceolata, subtus et margine pubescentia. *Capitula* ovata, vel ovato-oblonga, densissima, superiora subglobosa, 2, 3 in singulo caule spontaneae, priori longiora. *Pedunculus* communis seu axis caule crassior, lanuginosus. *Flores* sessiles, inodori. *Calyx* viridi-flavescens tenuiter lanatus, cylindraceo-compressus, dein inflatus, dentes setaceo-elongati, lanuginosi, subaequales. *Corolla* dilute flava, priori minor, calyce fere brevior: *vexillum* compressum; *alae* cum *carina* aequali paulo breviores: haec obtusa, dehiscens fere. *Legumen* (intra calycem persistentem cum corolla emarcida) parvum ovato-compressum, mucronatum, lanato-tomentosum, biloculare, loculis dispersis. *Semina* griseo-pallida, minora crassiora praecedenti.

In australibus Uralensis jugi promontoriis, per mediae Asiae montes viget per Buchtorma, Tscharysch, et Obum fl. In Itinerario (Vol. I, p. 230. et III. p. 363.) pro *A. alopecuroides* citavi.

14. *A. alopecias*, caulescens erectus, florum capitulis axillaribus sessilibus cylindricis, leguminibus calyce lanato inclusis polyspermis. Tab. IX.

Habitus reliquorum alopecuroideorum, proxime *alopecuro*. *Caulis* ulnaris, erectus, ramosissimus, subangulatus, molliter albo-lanatus. *Folia* 20-juga, sessilia, lanata, *stipulis* lateralibus, lanceolatis, membranaceis, glabris; *foliola* ovata, brevissime petiolata, supra glabra, subtus lanuginosa. *Spicae* 4—6 quadripollicares, confertissimae, lanuginosissimae, a basi efflorescentes, praecedentibus duplo longiores. *Bractee* membranaceae, lanceolatae, calyce breviores.

\*) *Folia sessilia* appellat in *Astragalus* Pallas, quae foliis ad caulem usque obfissa sunt.

viores. *Calyx* laxè lanatus, subinflatus, dentibus linearibus, lanatis, corolla longioribus, supremis sub-divaricatis. *Corolla* pallide flava, minor affinis. *Legumen* inflatum, ovato-mucronatum, subtomentosum, biloculare, maius, inflatusque prioribus, loculis subpentaspermis. *Semina* virescenti-pallida, forma 121.

Copiose ad *Uldshar* fl. in lacum vastum *Alagul* deserti Kirgiso-fongarici influentem, ubi legit *Sievers* Hannoveranus.

15. *A. Narbonensis*, caulescens erectus, capitulis florum sessilibus axillaribus abbreviatis, corollis calyce maioribus. Tab. X.

*A. narbonensis*. Gouan obss. et illustr. bot. 49.

*A. alopecuroides*. Lamark Encycl. meth. I. p. 309.

Habitus praecedentium, quibus minor. *Caulis* strictus, subangulatus, lanuginosus, foliosus. *Folia* subfessilia, pubescentia; *stipulae* membranaceae pubescentes, subrufae, lato-acuminatae, insignes: *foliola* oblongo-linearia, vix petiolata, subtus parum pubescentia (in icone emarginata). *Capitula* 2—4. *Flores* sessiles nutantes, pallide flavi. *Calyx* lanato-tomentosus, pallidus, dentibus setaceis, pubescentibus, corolla brevioribus. *Alae* oblongo-lunatae, vexillo et carina aequales: *carina* lata obtuso angulo gibba. *Legumina* non visa. Gouan tradit, lanuginosa, ovato-mucronata, bilocularia, seminibus plerumque foliariis.

Descriptio et icon ex specimenibus *Gouani*: crescit Narbonae.

16. *A. ponticus*, caulescens erectus glabriusculus, capitulis axillaribus densis subpedunculatis. Tab. XI.

*Caulis* erectus, profunde sulcatus, pilosus, sesquipedalis. *Folia* elongata, paribus 15 ad 18 pilosiuscula: *stipulae* membranaceae subhirsutae subulatae. *Foliola* petiolata, oblongo-ovata, apice retusa, ore et subtus pubescentia. *Capitula* 2—3 subpedicellata, pauciflora, tamen densa. *Calyces* cylindracei pubescentes; dentibus brevibus inaequalibus, ad vexillum magis distantibus. *Corolla* flavens.

In littorali montano Tauriae, in saxosa valle Sudae et Kutlak.

17. *A. christianus*, caulescens rectus, floribus glomeratis subsessilibus, ex omnibus axillis foliaceis.

*A. orientalis* maximus incanus erectus, caule ab imo ad summum florido. Tournef. Itin. II. t. 109.

*A. christianus*. L. Syst. pl. III. p. 526. sp. 2. Vahl Symb. I. p. 57.

*A. fruti-*

A. fruticosus, floribus axillaribus sessilibus. Forsk. Fl. Aeg. Arab. Descript. p. 139. ex autoritate Vahl.

18. A. Sieversianus, caulescens, adscendenti-erectus, capitulis axillaribus paucifloris, leguminibus nudis ovato-callois tomentosis. Tab. XII.

A. christianus. Sievers Annot. Mscr.

Radix multicaulis. Caules crassi, bicubitales, teretes, lanati, striati, cavi. Folia sessilia, 10-juga cum impari, petiolo lanuginoso: Stipulae latissimae, ex triangulo acuminatae, nudiusculae: foliola oblonga, supra glabra, subtus et oris lanuginosa. Flores pallide flavi, 3-4 in pedunculo axillari subsessiles. Calyces longius dentati, bracteati, tomentoso-lanati bractea lineari. Legumina dehiscente calyce nuda, tomentoso-lanata, ovato-subrotunda, acuminata, ventricosa, maxima, bilocularia. Semina reniformia.

In declivi ad meridiem planitie, circa Uldshaar fl. deserti Kirgiso-Songarici observavit diligentiss. SIEVERS. A. christianus valde ad hunc accedit, sed descriptionem Vahlis non quadrare in suum dicit Palladius, praesertim quoad legumen.

19. A. anthylloides, caulescens adscendens paucifolius glaber, capitulis terminalibus, calycibus fructificantibus inflatis tomentosis, fauce nigrescentibus. Tab. XIII. (non A. anthylloides LAM. l. c. 320.)

Cauliculi tenues, recti, simplicissimi, ex eadem radice plures, subspithamales: foliis paucis, 3-5 jugis, glabris, cum impari. Stipulae lineari-lanceolatae: foliola lineari-lanceolata, terminalia maiora. Caules apice longe nudi, terminati capitulo globofo, confertissimo. Calyces sessiles, fructificantes inflato-ovati, lanati, fauce et dentibus atropurpureis villosis, iis fetaceis. Bractae lineares, pilosae. Corolla angusta violascens, vexillo oblongo, alis et carina vix longiore. Legumen, (intra calycem,) ovatum, mucronatum: perfectum non vidit Pall.

In desertis Kirgiscis, circa promontoria jugi Altaici legerunt diligent. SIEVERS et SCHANGIN. Huic affinitate proximus videtur Palladio A. lineatus, caulescens decumbens, spicis pedunculatis, calycibus fructiferis inflatis ovalibus. Vahl Symb. J. p. 59. Lamark Encyclop. Meth. I. p. 314. Afr. orientalis, calyce vesicario, lineis rubris striato, Tournes. coroll. p. 29. — Nobis descriptio Lamark. aliam plantam distinctissimamque pingit: pedunculi axillares, foliola obtusa, caulis unicus bipollicaris!

20. A. follicularis, acaulis, scapis erectis spicatis, calycibus vesicariis adpressopilosis. Tab. XIV.

A. strictissimus. Sievers Adn. Mscr.

Hhh

Folia

*Folia radicalia, erecta, subdodrantalia, 6-10 juga cum impari; foliola subopposita lanceolata, pilis adpressis utrinque canescentia. Scapi foliis longiores, recti, (radice multicipiti.) Spicae confertae, saepe digitales, aphyllae. Bractaeae magnae, subcymbiformes, lanceolatae, glabrae, calycis longitudine. Calyx inflatus, oviformis, sessilis, pilis nigris adpressis, fauce coarctata; dentibus setaceis. Corolla flavo-pallida, angusta, calyce longior.*

In arenosis Kirgisiorum, secundum Dshar-gurban fl. invenit indefessus SIEVERS.

21. *A. emarginatus*, acaulis scapis erectis capitatis, calycibus pilosis, fructiferis inflatis, foliolis multijugis emarginatis.

Tragium Dioscoridis. Rauwolf It. p. 123. fig.

Astragalus armenus incanus, foliorum conjugationibus densissimis. Tournef. coroll. p. 29.

*A. emarginatus. De la Billardière Icon. pl. Syr. Dec. I. p. 19. Tab. 2.*

*A. densifolius*, acaulis, scapo erecto foliis longiore, foliolis oblongis emarginatis, floribus capitato-spicatis. Vahl Symb. I. pag. 60. Lam. Encycl. Meth. I. p. 317.

In Libano et Syria.

22. *A. lupulinus*, acaulis, scapis erectis foliisque pilosis, spica conferta, calycibus inflatis angulatis subsessilibus pilosissimis. Tab. XV.

Anthyllis herbacea, foliis pinnatis, foliolis quinis aequalibus, terminatrici maximo. Gmel. Fl. Sib. IV. p. 54. n. 46. (secundum synonymon Stelleri.)

*A. lupulinus. Pall. It. III. app. p. 750. n. 121. Gmel. syst. plant. II. part. 2. p. 1137. Sp. 56.*

*Folia 4-5 juga, cum impari, longe petiolata, pilis adpressis, petiolo sulcato. Stipulae subulatae, subtus villosae. Foliola oblonga, utrinque pilis adpressis. Scapi sulcati, infra albido, supra nigro pilosi. Bractaeae calyce breviores, pilosae. Calyces quinquangulares, a prima florescentia inflati, magni, pilosissimi, ore coarctato, dentibus nigro-pilosissimis. Corollae c. duplo longiores pallide flavae: vexillum alis duplo longius. Legumen (intra calycem) uncinatum, ovato-compressum, semibiloculare dispermum.*

In insulis arenoso-glareosis fl. Selenga, et circa Baikalem.

23. *A. lagurus*, acaulis, prostrato-pilosus, scapis suberectis spicato-capitatis, calycibus sulcato-angulatis, demum inflatis, legumen includentibus. Tab. XVI.

*A. lagurides. Pall. It. III. app. p. 750. n. 120. Tab. cc. f. 3. Gmel. syst. pl. Linn. part. 2. p. 1137. Sp. 52.*

Herba

Herba tota albo-pilosa. *Rachis* pauca folia et scapos profert. *Folia* pilis adpressis hispido-tomentosa, longius pedunculata, 2 - 5 juga cum impari: *foliola* lanceolata; *stipulae* subulatae. *Scapi* 1 - 3 foliis subbreiores; *spica* ovalis vel cylindrica; *Bracteae* calyce breviores subulatae. *Calyces* sessiles pilosissimi; *dentibus* longiusculis. *Corollae* purpureae, (violaceae) angustae, calyce longiores: vexillum fere lineare, alis non multo longius. Maturante fructu, calyces ora contrahunt; *legumina* inclusa, parva, falcata, stylo acuminata pilosa, bilocularia, disperma.

In eadem regione in planitie aridissima inter montes. Habitu simillimus praecedenti, tamen verè distinctus.

\*\*\* *Astragali onobrychoidei.*

24. *A. arbuscula*, fruticoso-caulescens erectus, foliolis subseptenis, pedunculis capitato-spicatis, leguminibus elongatis linearibus trifurco-canaliculatis. Tab. XVII.

*A. arbuscula*. Sievers adn. mscr.

Arbuscula bipedalis. Lignum durum, lamellosum. *Ramuli* herbacei virgati pedales tomentoso-incani. *Folia* ad genicula sessilia, 2 - 3 juga cum impari: *foliola* linearia acutiuscula. *Stipulae* acutae. *Pedunculi* nudi, foliis longiores. *Capisula* terminalia, subrotunda, conferta. *Calyx* tubulosus, pilosus. *Corolla* caerulea (violacea in icone) angusta, vexillo alis sublongiore. *Bracteae* minimae. *Legumina* subpendula (intra calycem) linearia, subtriquetra, canaliculata, acuminata, pilis adpressis fuscis, (calyce triplo longiora. An sint bilocularia? quae figura seminum? alto silentio pressa.)

Circa rupes Chafyl-taseh, inter Irtin fl. et lacum Balchafch, in deserto Kirgiso-Songarico legit dilig. Sievers.

25. *A. virgatus*, fruticoso-caulescens erectus, foliolis 6-jugis, spica longissima laxa, leguminibus oblongo-triquetris mucronatis. Tab. XVIII.

*A. incanus*, fruticosus, foliis viciae. *Buxbaum Cent. III. p. 21. tab. 37.*

*A. viciae* folio viridi, flore violaceo. *Gerber Flor. Tanaus. Mscr.*

*A. caulibus* subramosis, floribus et foliis laxis. *Gmel. Fl. Sib. IV. p. 50.*

? *A. tenuifolius*, caulescens erectus glaber, foliis linearibus, pedunculis elongatis triquetris. *Linn. Sp. pl. II. p. 1065. Syst. pl. III. p. 528. β.*

*A. varius*. *Gmelin jun. It. II. p. 116. tab. 17.*

? *A. bohemicus*. *Mayer Böhm. Abh. III. 1787. p. 314. t. 1. Gmel. Syst. Nat. II. part. 2. p. 1132. n. 3.*

*Trunci* lignosi palmares; *virgae* herbaceae illo multo longiores incanae. *Folia* sessilia, 6 - 7 juga cum impari: *foliola* linearia obtusiuscula tomentosa, Hhh 2 varian-

variantia. *Stipulae* acutae, marcescentes. *Pedunculi* axillares, terminales, spithamales et ultra, floribus saepe remotissimis. *Calyx* tubulosus, canus, dentibus fetaceis pilosis. *Corolla* oblonga, purpurascens. *Legumen* cylindraceo-oblongum, mucronatum, subrus canaliculatum, per maturitatem glabrescens, uniloculare. *Semina* 5-6 bisinuata.

Vulgatissimus in desertis arenosis totius meridionalis Russiae, a Borysthene usque ad Rhyndum (*Jaik*) fl. et mare Caspium. In deserto Arsfagâr altitudinem humanam attingit.

Descriptio *Florae Sib.* ut et *Icon Buxbaumii* ex imperfecto specimine facta est. *Linnaeus* ex simili specimine, basi lignea destituto, videtur *A. saum tenuifolium* constituisse, quem denique, non minore errore, in *Mantissa A. onobrychidis* varietatem facit.

26. *A. fruticosus*, fruticoso-caulescens suberectus, pedunculis capitatis paucifloris, leguminibus ovato-mucronatis villosis. Tab. XIX.

*A. caulescens fruticosus*, ramis herbaceis, floribus paucis subcapitatis, legum. villosis. Gmel. Fl. Sib. IV. p. 47. n. 62. tab. 24. f. A.

Barba Jovis pumila, villosa, flore globoso purpureo. Gmel. Ind. Transbaik.

*A. frutescens purpureus*, siliquis cinereis villosis. Gmel. Ind. Lencf. 409. Ind. Irkutens. 601. Mf.

*A. humilis*, viciae folio oblongo et angusto, purpureus, siliquis coaglomeratis, longiusculis, subhirsutis. Messerschmid. diar. Mf. Anman Ruth. p. 124. n. 65.

*Trunci* lignosi pedales et ultra, plerumque erecti, ligno flavescente, epidermide quotannis striatim decedente. *Folia* sessilia, 6—10 juga cum impari: *foliola* parva, oblongo-linearia, acutiuscula, supra glabra, subtus pilis adpressis cana. *Pedunculi* recti, plerumque 5-flori. *Calyx* tubulosus, dentibus subaequalibus, linearibus, nigro pilosis, basi cano-pubescent. *Corolla* violacea: alae subarenulatae, corina obtusa. *Legumina* durissima, extus cano-lanata, oblongo-mucronata, subtus canaliculata, semi-bilocularia; *semina* plurima, parvula, reniformi depressa.

In montibus saxosis regionum transbaikalsium, et orientalis Sibiriae.

27. *A. subulatus*, caulescens s. fruticosus, foliis linearibus paucijugis, pedunculis elongatis paucifloris, leguminibus linearibus subulatis canaliculatis. Tab. XX. *Planta taurica.*

*A. caulis subramosis prostratis*, floribus capitatis, leguminibus subulatis. Gmel. Fl. Sib. IV. p. 51. n. 66.

*Trunci*



*Trunci* lignescentes brevissimi; *cauliculi* annui digitales, decumbentes, pilis adpressis incani. *Folia* rariuscula 3 - 4 juga cum impari, longe petiolata; *foliola* lineari-oblonga, vel linearia, remota, pilis adpressis, supra paucissimis. *Pedunculi* axillares terminalesque, foliis multo longiores, subdodrantales, declinati (?), pilis adpressis cani. *Calyx* cylindricus, striatus, persistens, fusco-pilosus: petalibus linearibus fusco-pilosus. *Corolla* duplo longior, purpurea, (violacea.) *Legumen* longissimum fere generis, triquetro-canaliculatum, lineari-subulatum, mucronatum, pilis adpressis canum, biloculare. *Semina* minuta.

Huius speciei quinque varietates in totidem tabulis pictae sunt. Tab. XX. A. sistit varietatem *β. Sibiticam*, ex subaltaicis, habitiozem, humiliorem, foliolis latioribus, calycibus pilosioribus, ut et legumina. T. XX. B. a P. Schreger pro *A. arenario* missus: magis conglobata planta: floribus albis. Tab. XX. C. *uralensis* var. γ. maior omnibus partibus. Folia 3-pollicaria, capitula 10-12 florum. In Gmelini senioris herbario adscriptam invenit Pallasius phrasin: „Astrag. pedunculis longissimis, floribus laxis, foliolis multis ellipticis incanis.“ Tab. XX. D. var. δ: *macilentia* in nitrosis ad Volgam et Achtubam fl. caules brevès prostrati, foliola linearia trijuga, saepe flore uno aut altero, remotis, leguminibus exilibus.

28. *A. vimineus* fruticoso-erectus, foliis quinquejugis hispidatis, pedunculis spicatis, leguminibus oblongo-mucronatis villosis. Tab. XXI. *A. cornatus*, Pall. Itin. II. app. p. 499. n. 122.

*Trunculi* lignosi saepe sesquipedales, tennes, *ramuli* praerofis et exaridis saepe fenticosis; *ramuli* herbacei vix dodrantales. *Folia* 4-5-, rarius 6-juga; cum impari: *foliola* oblonga, pilis prostratis sparsis, subtus densioribus. *Pedunculi* axillares, spica brevi conferta 12-20 fl. terminati. *Calyx* cylindricus, subpilosus. *Corolla* purpureo-violacea: alae angustae. *Legumen* oblongum, longissime mucronatum, cano-subvillosum, subbiloculare.

In clivosis promonteriorum Uralensium, versus austrum, inter Volgam et Rhyum fl. nec non in clementioribus et apricis circa jugum altaicum, et circa Caucasum. Occurrit varietas exilior, rarissima in Uralensibus, a Clär. Gildenstädt circa Tiflis lecta.

29. *A. hyrcanus* fruticoso-canescens erectus, foliis sparsis trijugis, pedunculis paucifloris, leguminibus oblongo-mucronatis pubescentibus. T. XXII. *A. arenosus*, Gmel. jun. Adn. Nr.

Caules lignosi. *Ramuli* herbacei erecti, geniculati, striati, tomentosi. *Foliola* linearia-obtusiuscula, viridi-canescens. *Stipulae* oppositifoliae amplexicaules.

caules seu vaginantes, emarginatae. *Pedunculi* axillares, foliis vix longiores, subspicati. *Calyx* subcampanulatus, persistens, candicante-rubicundus, subto-mentosus. *Corolla* duplo longior: *vexillum* reflexo-patens, pallide violaceum (in icone laete purpureum) lateribus album, *alae* breviores, subemarginatae, basi subflavescentes, medio violaceae, apice albae; *carina* brevior alis, valde fornicata, emarginata, acuminata, apice violacea (laete purpurea). *Legumen* albo-villosissimum.

In arenoso littore maris Caspii, ad Derbent.

30. *A. dealbatus*, suffruticoso-caulescens, foliis trijugis, spicis longe pedunc-  
latis laxis, leguminibus oblongo-mucronatis callosis pubescentibus.  
Tab. XXIII.

*A. alpinus* tragacanthae folio vesicarius. Tournef. Inst. pag. 417. Magnol.  
hort. tab. 27.

? *A. pedunculis* longissimis, floribus laxis, foliis multis ellipticis incanis.  
Gmel. Flor. Sib. IV. p. 49. n. 64.

*A. vesicarius* acaulos, scapis folio longioribus, floribus laxè spicatis, caly-  
cibus leguminibusque inflatis hirsutis. Linn. Syst. Pl. III. p. 536. sp. 31.  
Allion. Fl. Ped. I. p. 341. n. 1269. Tab. LXXX. f. 1.

*Caules* infra lignoso-frutescentes, rigidiusculi, *virgae* herbaceae specie  
fruticuli strictim erectae, subsimplices, nudiusculae, dodrantes, rigidulae,  
quasi albatae, geniculatae. *Folia* impari-pinnata, cano-glaucæ: *foliis* pilis  
adpressis utrinque adpersis, oblongo-acutiusculis; *stipulae* minutae, reflexae,  
acutae, deciduae. *Spicae* terminales in pedunculis longis nudis, laxae, 10-15  
florae. *Calyx* subquinquangulo-campanulatus (tubulosum pingit) pilis adpressis:  
dentibus piloso-nigrescentibus. *Corolla* mediocris, pallido-alba: *vexillum*  
oblongo-ovale, subreflexum, alis parum longius: *alae* oblongo-lineares, *ca-*  
*rina* vexillo dimidio brevior. *Legumen*, reliquiis calycis semiobvolutum, pubes-  
centi-canum, oblongo-acuminatum, biloculare, septo subintegro. *Semina*  
depressa, subsinuata.

In praeruptis ad australiorem Wolgam, Tanain, Borysthenem, usque ad  
Tyrae fl. fauces. In deserto Caspico valde macilentus et pauciflorus. In Pe-  
demontanis et Delphinensibus Alpibus.

Hunc esse *A. vesicarium* LINNAEI et ALLIONII, asserit Pallas ex speci-  
mine a D. BELLARDI accepto, quod simillimum erat suo. Gmelini phrasis  
citata pariter huic et *A. subulato* adscripta erat. Nomen mutavit, quod in  
aliis speciebus et calycees et legumina magis inflata. Nos, nisi summus homo  
id affirmaret, distinctas plantas automati essemus Pallasianam et Pedemonta-  
nam, quae sine dubio idem cum Delphinensi. Nam icon Pallasii plane aliam  
plantam

plantam repraesentat, quam icones ALLIIONII, MAGNOLII, atque VILLARSE, quae tamen omnibus notis congruunt. Omnes hi calycem breviorum, ampliorum, legumen brevius, latiusque, et folia subrotunda pingunt; VILLARS quoque et LAMARK legumina tomentosa dicunt, plantaque Pallasii illorum multo robustior, strictiorque est, caulisque longior.

31. *A. onobrychis*, caulescens, ascendens, vexillis corollae elongatis linearibus emarginatis.

*Onobrychis* L. Clus. hist. II. 228.

*Onobrychis*, spicata, flore purpureo. C. B. Pin. 350.

*A. spicatus*, pannonicus, purpureus nobis. Moris. hist. II. p. 106. Sect. 2. Tab. 9. f. 2.

*A. foliis viciae subhirsutus*, flore glomerato purpurascens. Gmel. Fl. Irkut. Mscr. not. 60.

*A. caulis ramosis*, spicis ovatis speciosis laxis, floribus longissimis, foliis oblonge ellipticis, saepe acutis. Gmel. Fl. Sib. IV. p. 43. tab. 21.

*A. onobrychis*. Linn. Syst. Plant. III. p. 527. (exclusa varietate) Scop. Carn. ed. 2. n. 20. Jacq. Fl. Austr. I. t. 38.

*Astragalus*. Hall. Helv. p. 179. n. 412.

Planta polymorpha, in arenosis meridionalis Russiae, Tatariae et Sibiriae vulgarissima. Planta Gouani plantas pygmaeas Tauricas exacte refert.

In adnotationibus *Gmelini jun.* extat imperfecta descriptio *Astragali* Perfici, quem nomine *A. Schattae* donavit, quique ad *Onobrychidem* videtur accedere, in herbario eius tamen non adfuit. „*Caulis* procumbentes, diffusissimi, e viridi rubentes, glabri. *Folia* petiolata, pinnata, parium 5 cum impari: foliolis pedicellatis, ovatis obtusis, integerrimis. E foliorum axillis *pedunculi*, etenim sat longi, sed folio tamen breviores. *Flores* albi, vel ex albo lutescentes, spicato racemosi, in capitulum oblongum congesti: *vexillum* alis et carina una tertia parte longius. *Legumina* florum ad instar disposita, subulato-cylindrica, glaberrima.“

32. *A. cephalotes*, caulescens erectus, pedunculis longissimis sulcatis capitatis, vexillis corollae productis linearibus, calycibus leguminibusque pilosis. Tab. XXIV.

*A. capitatus* caulescens, capitulis globosis, pedunculis longissimis, foliolis emarginatis. Linn. Hort. Cliff. 360. Syst. pl. III. p. 526.

*Caulis* plures basi lignescens: *annui* dodrantaes, parce et basi foliosi, sericeo-albidi. *Folia* longius petiolata, 8 — 9 parium cum impari: *foliola* lanceolata, subacuminata. *Stipulae* oppositifoliae, subintegrae. *Pedunculi* spithamales,

males, pilis adpressis, superius fuscis. *Bractae* longitudine calycis. *Calyces* conferti sessiles, hirsuti, dehiscentes, dentibus elongatis, setaceis, pilosissimis. *Corolla* (fere onobrychidis) dilutior. *Legumina* ovato-mucronata, mucrone uncinato, hispido villosa; *semina* reniformia, atra.

In Persia legit *Liber Baro* MARSCHALL a BIBERSTEIN, in e'atis inter Cuba, et veterem Schamahy, non rarim. Idem habuit pro *A. canescente*, et citat TOURNEFORTII *A. orientalem canescentem*, capitulis Trifolii bituminosi, flore dilute purpureo. Coroll. p. 28. qui secundum D VAHL (Symb. I. p. 62.) est *A. psoraloides* eius, et ad acaules pertinet. LAMARK l. c. p. 17. Melius quadraret TOURNEFORTII *A. orientalis villosissimus*, capitulis rotundioribus, floribus purpureis. Coroll. p. 20. quod synonymon ad *A. capitatum* L. delendum docet VAHL p. 58. Differt autem noster, pilis non fasciculatis, foliorum numero, stipulis, pedunculorumque longitudine. Conferendus huic videtur *A. bicolor*. VAHL Symb. I. p. 62. LAMARK l. c. p. 317.

33. *A. barbatus*, caulescens, diffusus, hirsutissimus, floribus capitatis, pedunculis folia subaequantibus. VAHL Symb. I. p. 58.

*A. orientalis villosissimus*, capitulis rotundioribus, floribus purpureis. Tournef. Coroll. p. 29. et herb.

*A. barbatus*, caulescens, humilis, ramosus, villosissimus, spicis ovato-subrotundis barbatis, foliolis oblongis integerrimis. Lamark Encycl. Meth.

I. p. 314.

Nomen a dentibus calycinis longis et barbatis.

34. *A. chloranthus*, caulescens erectus, pedunculis strictissimis, folio longioribus, longe spicatis, leguminibus erectis callosis trietro-linearibus. T. XXV. ? Onobrychis. Clus. hist. II. 239.

*A. asper*. Jacq. Misc. II. 335. lc. rar. C. r. t. 33. Semina a Pallasio missa.

*Caules* plures ex una radice, ulnares, rigiduli, cavi, pilis adpressis, foliati. *Pedunculi* elongati, 3—4 in singulis caulibus, axillares, fructiferi productiores. *Folia* impari-pinnata 6—8 juga: *foliola* linearia, subpilosa. *Flores* strictim erecti sessiles. *Calyx* tereti-compressus, pilis nigris adpressis, dentibus brevibus, acuminatis. *Corolla* virescenti-pallida. *Legumina* strictim adpressa, linearia, subtus canaliculata, subpilosa, calycis persistentis longitudine, semibilocularia. *Semina* numerosa, rhombeo-sinuata, fusca.

Passim in planis australioribus ad Wolgam, et deserto Caspico. *Semina* perficit Junio Julioque, et rigidis caulibus leguminibusque parum fissis diu siccis persistit. Sic a plantis deserti, autumnis sphaeroideos, a ventis volventes glomeros formantibus abripitur ac disseminatur. Tales plantae dichotomae et

et divaricatis crebris ramis in globosam formam sparfae, rotatoriae, a ventis disseminandae, sunt: *Salsola Kali*, *Crambe Tatarica* et orientalis, *Statice coriaria*, *Rheum Caspicum*, *Gypsophila paniculata*, *Pimpinella dioica*, *Seseli Cachryfodontalgica*, *Stellaria dichotoma*, *Ceratocarpus arenarius*, *Sium falcaria* etc.

35. *A. uliginosus*, caulescens erectus, pedunculis supraaxillaribus sulcatis, carina litorata, leguminibus erectis cylindraceis fuscis. Tab. XXVI.

A. Galegae foliis; floribus spicatis purpurascens, filiquis glabris. Amman ruthen. p. 120. n. 161. (e descriptione huc pertinet.)

? *A. sylvaticus montanus* procerior, albo flore, filiqua brevi glabra, seminibus luteis; Messerschmid apud Am. ruth. p. 122 n. 163.

A. caulescens erectiusculus, floribus spicatis, leguminibus erectiusculis nudis, tumidis, tereti depressis, mucrone reflexo. Linn. H. Upf. 226. Gmel. Fl. Sib. IV. 4. T. 17 et 18.

*A. uliginosus*. Linn. Syft. pl. III. p. 528. sp. 9.

*Caulis* teres, glabriusculus, subbipedalis, simplex. *Folia* remota, pubescentia, impari pinnata, 10—11 juga: *foliola* oblonga, cum mucrone setaceo: *stipulae* membranaceae, bifidae (in icone non apparet) oppositifoliae, fusco striatae. *Pedunculi* axillares, terminalesque, longiusculi, pilis adpressis. *Flores* spicati, sessiles, nutantes, *bracteis* nigro-subpilosis. *Calyx* cylindricus, deinde subinflatus, supra glaber, basi gibbulus, inferne pilis sparvis, nigris adpressis vestitus: dentibus setaceis. *Corolla* calyce longior, angusta virescenti-pallida; *carina* apicis litura violacea. Sub deflorescentia corolla magis purpurascit. *Legumina* nuda, erecta, oblonga, cum acumine inflexo, bilocularia. *Semina* numerosa, parva, reniformia, flava.

Incipit circa montes Altaicos, et per omnem reliquam Sibiriam locis udis, umbrosis, herbidis frequens. Facile colitur. Dormit foliolis sursum conduplicatis, praesertim pluvia tempestate.

Videtur summo Pallasio *A. carolinianus* Dill. H. Elth. t. 39. f. 45. ab Sibirico non nisi loco natali differre; nam ex Anglia missa specimina non discrepabant, eumque (*uliginosum*) legit in continenti Americae borealis D. D. MERRILL. Dubium etiam circa *A. canadensem* L. suboriri posset, sed auctori nostro de illo non liquet.

Deutschlands Flora, oder botanisches Taschenbuch für das Jahr 1800. von Georg Franz Hoffmann. Dritter Jahrgang. 1ste Abtheilung. 1-13te Klasse, oder des ersten Jahrganges neue und vermehrte Auflage. 12. Erlangen, bey Palm, 1800. XLIV. und 273 Seiten.

**B**ey der ersten Erscheinung dieses Werkchens, bey dessen innerer Einrichtung Rott's *Flora germanica* mehrentheils, jedoch mit prüfender Kritik, befolgt wurde, war die nützliche Idee in Rücksicht des Formats und der dazu am besten passenden Einrichtung, dem Verfasser eigenthümlich; sie erhielt auch Beyfall und Nachahmung, und ihr Verfasser darf sich freuen, daß durch sein Werkchen gewiss mehr Neigung zum Untersuchen vaterländischer Pflanzen, und überhaupt zu diesem angenehmen Zweige der Naturkunde verbreitet wurde.

In dieser neuen Auflage wird man nicht allein den eigenen angewandten Fleiß, um dem Werkchen grössere Brauchbarkeit zu geben, sogleich bemerken; sondern sie hat auch einen entschiedenen Vorzug durch die hinzugekommenen *österreichischen Alpenpflanzen* erhalten. Verschiedene seltene und neulich erst bekannt gewordene Arten und Halbarten sind nicht übergangen worden. Ausser einigen Gräsern fanden wir keine neue vom Verfasser selbst als solche aufgeführte Arten, was auch jetzt schwer fällt, wenn man nicht pflanzenreiche und unbefuchte Gegenden selbst untersucht: eigentlich eine an den Floristen nicht unbillig gemaachte Forderung!

Der Verfasser hat wiederum, wie gewöhnlich, 12 Kupfertafeln beygefügt, welche Gräser vorstellen, und mit Beschreibungen begleitet sind. Die meisten enthalten nur die Blüthentheile, und sind Nachstiche der Leersichen: T. 12. ist *AVENA dubia* ganz mit Halm und Wurzel. Diese Tafeln verdienen aber auch eine Anzeige wegen ihrer vortreflichen Ausführung: nach unserm Dünken haben wir in dieser Art nichts Vollkommneres gesehen. Der Stich ist markig, und mahlerisch geführt, und stellt nichtsdestoweniger alle Zergliederungen botanisch richtig dar.

Herr H. weicht in so fern von Linné ab, als er die polygamischen Gräser zu ihren Verwandten in die dritte Klasse bringt, was ganz zu billigen ist. Wir würden die unnütze 23ste Klasse lieber ganz ausgemerzt haben, wodurch mehrere verwandte genera zu einander gebracht würden, z. B. *VALANTIA* zu *GALUM*, *PARIETARIA* und *ATRIplex* zu *CHENOPODIUM* u. s. w. Den Linneischen Differenzen hat der Verfasser da, wo sie ihm vielleicht

man gel-

mangel- oder fehlerhaft schienen, die Willdenowischen in der neuen Ausgabe der *Spec. plant.* vorgezogen, ohne aber weiter Linné zu erwähnen; andere sind durch kleine Einschaltungen häufig verbessert worden.

Um nicht über eine Schrift, die in der mehresten Liebhaber Hände kommen wird und kommen muß, in unserer Anzeige zu weitläufig zu seyn, wollen wir wenigstens über Eine Pflanzenfamilie, die auch der Hr. Verf. mit vorzüglicher Genauigkeit untersucht hat, noch einiges bemerken. *POA cristata* gehört doch besser zu den *Airis*; denn ohne auf den Habitus Rücksicht zu nehmen, ist der Calyx nur 2-3 blüthig, und nicht mehrblüthig. Sollte die *Poa trinervata* nicht besser bey den *Festucis* stehen? *Agrostis pumila* gehört zur Pflanzenpathologie, und ist keine besondere Art. Wir würden mit Villars den *Bromus giganteus* lieber zu den *Festucis* bringen, habitus quoque suadet! *Elymus europaeus* L. würde ein jeder doch eher unter den *Hordeis* auffuchen; die geringere Anzahl der Blüthen, wodurch er von den *Hordeis* abweicht, könnte man, wie es auch mit andern Pflanzenarten häufig geschieht, in der differentia specifica mit anführen. Statt *HORDEUM secalinum* Schreb. war der Hudson'sche Trivialname *pratense* vorzuziehen, weil doch diese Art nur auf Wiesen wächst; es wäre denn, daß man den bis jetzt ganz vernachlässigten Linneischen Namen *nodosum* dafür gebrauchte. *HORDEUM maritimum* Roth. scheint doch von jener Art nicht verschieden zu seyn, und das ächte *HORDEUM maritimum* Hudf. müßte dann statt *H. rigidum* R. wieder angenommen werden. Die deutschen *Holcus*-Arten hat der Verf. von den übrigen *Holcis* getrennt, und sie den *Avenis* zugefellt. Schreiber rechnete sie, und vielleicht wohl aus statthaften Gründen, in seinem *Spicilegio* zu den *Airis*.

Einen besondern Vorzug hat der Verfasser dieser neuen Auflage auch dadurch geben wollen, daß er die nomina generica, der richtigen Aussprache wegen, accentuirt hat, wobey er den Beystand des Rektors Köhler in Dtmold erwähnt. So sehr wir auch den großen Nutzen bey einigen Gattungen, z. B. *Arbutus*, *Solanum*, *Papaver*, *Anemone*, *Symphytum*, *Heracleum*, *Selinum*, *Cyperus*, die gewöhnlich unrichtig ausgesprochen werden, nicht verkennen können, so war dies bey zweysylbigen und sogar einsylbigen Wörtern, z. B. *Glauz*, doch unnöthig. Und was für eine genaue Correktur dazu gehört, um nicht aufs Neue eine fehlerhafte Aussprache zu veranlassen, sieht man aus folgenden Beyspielen, die wir indessen doch nur für Druckfehler halten können: *Milium*, *Delphinium*, *Tilia* (vocalis ante vocalem brevis!) Auch sind weiterhin die Accente auf folgende Nahmen unrecht gesetzt: *Gladiolus*, *Isnardia*, *Corrigiola*, *Ledum*.

Rec. kann diese Anzeige nicht schliessen, ohne der typographischen Schönheit dieses innerlich so vortrefflich ausgestatteten Werkchens das verdiente Lob zu ertheilen, und ohne den Hrn. Prof. Hoffmann dringend zu ersuchen, nicht allein die zweyte Abtheilung dieses Jahrganges, sondern auch den fehlenden cryptogamischen Theil *recht bald* nachfolgen zu lassen, damit man dadurch endlich ein vollständiges auf seinen Excursionen zu gebrauchendes Handbuch bekomme.

### III.

Handbuch der Botanik, zu Vorlesungen für Aerzte und Oekonomen entworfen von C. F. Ludwig, Prof. in Leipzig. Mit 4 Kupfertafeln, gr. 8. Leipzig, bey Fritsch, 1800. 578 Seiten. (2 Rthlr.)

**H**err Prof. Ludwig, dem Botanisten durch seine Dissertation *de pulvere antherarum*, und durch die neue oder zweyte Ausgabe von Dietrich's *Pflanzenreich nach Linné's Natursystem*, Leipzig 1798 — 1799., bekannt, hat hier ein brauchbares Compendium geliefert, das selbst den Kennern hie und da eine gute Uebersicht gewährt. Voran geht das Wesentliche aus der Physiologie der Pflanzen; dann folgt die Terminologie kurz und bündig. Den grössten Theil des Buches nimmt aber eine systematische Aufstellung der mehresten, oder doch der bekanntesten Gattungen ein, und unter diesen sind einige, zumahl solche Arten angeführt, die sich durch ihren medicinischen oder ökonomischen Nutzen, oder durch eine physikalische Merkwürdigkeit auszeichnen; auch sind bey diesen die deutschen Namen und der Standort jedesmahl beygefügt.

In der Angabe der generischen und specifischen Charaktere ist der Verfasser, mit wenigen Ausnahmen, streng linneisch. Botanische Beobachtungen fanden wir nicht, was freylich wohl auch nicht die Absicht des Verfassers war. Dafs aber Hr. L. Linné in der letzten Klasse noch ganz gefolgt ist, und bey den Laubmoosen noch *antherae* statt *Capitel* schreibt, mufs doch besonders gerügt werden. Wahr ist es, dafs wir seit kurzem so viele und veränderte Eintheilungen der Moose, besonders was die Gattungen betrifft, bekommen haben, dafs man vorerst noch zweifelhaft seyn mufs, welcher wohl der Vorzug zu ertheilen sey: indeffen hätte der Verfasser doch unkreitig besser gethan, entweder ganz Hedwig, dessen genera er in der Einleitung blofs



bloß angeführt hat, oder Schrebern (nämlich seiner Ausgabe der *generum plantarum*) zu folgen.

In der Einleitung fanden wir auch ein paar Stellen, wo wir mit dem Verfasser nicht einerley Meynung sind. So heist es z. B. S. 11. „die Pflanzen nähren sich nicht aus dem Thierreiche.“ Vielleicht will Hr. L. damit sagen, man finde keine parasitische Pflanzen auf noch lebendigen Thieren; sonst ist es doch von einigen Pilzen bekannt, daß sie bloß auf thierischen Substanzen wachsen, z. B. die *SPILAEIA entomorhiza* Dicks., *CLAVARIA militaris* L. und *RAMARIA furfuracea* Holmsk. trifft man bloß auf Insektenpuppen, so wie einige *MUCORES* auf faulem Fleische an; von verschiedenen *AGARICIS* und einigen andern kleinen Schwämmen ist es bekannt, daß sie nur auf den Excrementen der Thiere wachsen.

Daß man zu den *Nectarien* viele Pflanzentheile gerechnet hat, die gewis nicht die Bestimmung der Honigdrüsen haben, ist bekannt: unser Verfasser bringt nun auch die *arista*, oder die Granne der Gräser hieher; Rec. würde sie lieber zur Abtheilung *semen*, S. 115, gebracht haben, da die *arista* bey den Gräsern die nämliche Bestimmung zu haben scheint, als der *pappus* bey den Syngenesiten, nämlich, vermittelt ihrer Elastizität, die reifen Saamen aus ihren glumis zu bringen.

*LICIVM europaeum*, S. 203., ist nicht die Art, die, wie irrig gemeint wird, zu Hecken und Lauben gebraucht wird; sondern das *L. barbarum*: das *L. europaeum* ist eine viel zärtlichere und dem südlichen Europa eigenthümliche Staude, die gewis den wenigsten Gärtnern bekannt ist.

Der Verfasser hat schon in dem physiologischen Theile dieses Werkes, so wie bey jeder Pflanzenfamilie, oder bey größern Gattungen, die besten über diesen Gegenstand geschriebenen Bücher angeführt, dies Verzeichniß aber, von S. 528 — 543, durch eine nützliche Auswahl einer brauchbaren Litteratur für angehende Botaniker vermehrt. Eine kurze tabellarische Uebersicht der Geschichte der Botanik beschließt dieses Werk.

Von den vier laubern Kupferstafeln müßen wir noch anführen, daß Tab. I. einiges aus der Physiologie der Gewächse, die Befruchtungstheile und ein paar reife Saamencapseln der *Moore* (nach Hedwig) vorstellt, auf den übrigen 3 aber die Blüthen und Früchte von verschiedenen Gattungen aus allen Classen abgebildet sind.

Saggio sulla maniera d'impedire la confusione, che tien dietro alla innovazione de' nomi, e alle inesatte descrizioni delle piante in Botanica. 4. Milano, dalla Stamperia d'S. Zeno, al no. 534, dietro al Palazzo di giustizia. pag. 14. Con 3 tavole.

Der bis dahin durch einige botanische Kleinigkeiten bekannte Pater Nocca wagte sich im Laufe des vorigen Jahres an ein größeres Werk, wovon das erste Heft zu Pavia bey Galeazzi's Erben unter dem Titel *Ticinensis Horti Academici plantae selectae* herauskam. Die erste Anzeige dieses Werkes findet man in Usteri's *Annalen* XXIV. S. 122. — 131. Herr N. nahm sich vor, darin die Seltenheiten des Gartens zu Pavia in Abbildungen zu liefern, wozu er selbst die Zeichnungen verfertigte. Jedes Heft sollte, außer den Beschreibungen der abgebildeten Pflanzen, noch irgend eine ausführliche Abhandlung enthalten.

Die ausführliche Abhandlung des ersten Heftes ist überschrieben: *Monitum eorum causa editum, qui ad botanicam introduci volunt*; sie enthält eine lange Aufzählung von falschen Synonymien, besonders solchen, die in Vittmann's *summa plantarum* angetroffen werden, mit so bössartiger Genauigkeit, daß selbst die öfteren Druckfehler nicht verschont bleiben, sondern Stoff zu 4 — 6 Zeilen einer unbedeutenden Critik geben; dann folgt eine Aufzählung falsch citirter oder schlechter Abbildungen; ein Excursus über die Verwechslung von Arzneymitteln u. s. w. alles so gedehnt, so precios und in einem so abschreckenden Latein vorgetragen, daß sich nicht zu verwundern ist, wenn der *suavissimus Bonora*, an welchen das monitum gerichtet ist, Langeweile; und Vittmann, gegen welchen dasselbe größtentheils gerichtet ist, Aerger und reichlichen Stoff zu Reccriminationen daraus geschöpft hat.

Und wirklich erscheint in vorliegender Flugschrift ein Kämpfer, der sich zwar auch ungleich viel kürzer und bündiger hätte fassen können, der aber dennoch dem Pater Nocca bisweilen Kopfschmerzen verursacht haben mag. Er mustert die sechs ersten *plantas selectas* auf eine unbarmherzige Weise, tadelt sehr viel, tadelt hart, und bisweilen mit so auffallenden Belegen, daß er beynahe unwiderleglich scheint.

Da Rec. nur das Monitum gelesen, das Hauptwerk aber noch nie zu sehen Gelegenheit hatte, so enthält er sich alles Urtheilens und referirt nur in äußerst gedrängter Kürze die Haupteinwürfe gegen Nocca's Machwerk.

*SISTRINCHIUM convolutum* sey in Italien schon längst unter dem passenden Trivialnamen *triquetrum* bekannt. In der Beschreibung sage N.: *petalis ellipticis convolutis*. Sie seyen aber nicht elliptica; sondern obovata, und das convoluta passe ja auf die meisten übrigen Arten dieser Gattung. Der so ausgezeichneten kriechenden Wurzel werde gar nicht gedacht, und die Blumenkrone, die sexpartita sey, heiße bey dem oberflächlichen Verfasser hexapetala. Die differentia specifica müsse folgendermaßen festgesetzt werden: S. *triquetrum* radice repente; spatha compressa; valvula una alteram basi vaginante, fructu triquetro, und statt der fehlerhaften Noccaischen wolle er lieber eine neue Abbildung liefern, die auch wirklich auf Tab. I. vortrefflich gut gerathen ist.

*HESPERIS arcuata*. Dafs eine Hesperis zuweilen mit einem Cheiranthus, oder ein Raphanus mit einer Brassica könne verwechselt werden, das könne allenfalls noch hingehen, dafs aber ein Raphanus, dafs der allbekannte *RAPHANUS tenellus* des Pallas von einem Professor der Botanik in *HESPERIS arcuata* umgetauft, und in *plantis selectis* dem schaulustigen Publikum dargelegt werde, dies sey denn doch wirklich zu toll. Das tollste aber sey das, dafs Hr. N. in der Beschreibung die aus Schreber's *Genera plantarum* abgeschriebenen Gattungskennzeichen der Hesperis bey seiner Pflanze anführe, als wenn sie selbst hätte, da doch kein einziges damit übereinstimme: lächerlich auffallend ist, so unter andern der *stylus nullus*, der aber eigentlich bey nahe zwey Linien lang sey, und welcher daher zum Ueberflufs auch auf Tab. II. abgebildet ist.

*ANCHUSA dubia* sey in den italienischen Gärten schon längst unter dem weit passendern Nahmen *A. dichotoma* bekannt gewesen. Es sey unbegreiflich, wie Nocca sagen könne, er habe ihr nur darum einen andern Nahmen gegeben, damit man sie nicht mit einer gleichnamigten bey Cavanilles vorkommenden verwechsle, denn bey diesem komme kein Wort von einer *dichotoma*, wohl aber von einer *lutea* vor. *Dubia* sey nun aber Hr. N.'s Anchusa, Dank sey es seiner Beschreibung und Abbildung! allerdings geworden; zum Beweis dessen liefert der Verfasser eine Abbildung von *LYCOPSTIS pulia*, und fragt nun, durch was für Merkmahle sie sich von der *A. dubia*, wenn man sich blofs auf die vom Pater Nocca angegebene differentia specifica einschränke, unterscheiden lasse?

*ORNITHOGALUM Grimaldiae* sey das *ORN. thyrsioides*, und, seiner Gewohnheit nach, von dem guten Pater sehr schülerhaft beschrieben. So nenne er z. B. stipulas, was er bracteas hätte heißen sollen; und gebe aller Wahrheit zuwider an, die Staubfäden werden nach ihrer Basis hin breiter.

*GERANIUM reticulatum*. N. kenne so obenhin l'Heritier's Geraniologie, die Monadelphien des Cavanilles, und Jacquin's Icon. Rar., mit diesen 3 Werken habe aber auch seine Kenntniß der Storchschnäbel ein Ende. Daher komme es, daß er das im *Hort. Schönbrunnensf.* unter dem so passenden Nahmen *denticulatum* vorkommende Geranium in *reticulatum* umgetauft habe, da es doch unter erstem Nahmen schon längst im Garten zu Pavia gestanden habe. Die Spinnen, die gerne auf den Blättern desselben ihr Netz ausbreiten, sind an dem neuen Nahmen Schuld. Es kommen aber auch in der Beschreibung sehr merkwürdige Kunstwörter vor, z. B. *radix descendens*, *pedicelli flores sustentantes*, und *calyx simplex*, letzteres wahrscheinlich zum Gegensatz derjenigen Geranien, die einen *calyx duplex* haben! Die *differentia specifica* sey auch hier so schwankend, daß sie mit gleichem Rechte auf *G. radula* Cav. passen könnte; *reticulatum* würde dieses ohne Zweifel auch werden, wenn es gelegentlich einmahl in Pater Nocca's Zimmer zu stehen käme.

*GERANIUM menthaeodorum*. Jacquin nenne diesen Storchschnäbel ungleich richtiger und philosophischer *PELARGONIUM tomentosum*.

Am Ende wird dem Verfasser noch vorgeworfen, er behalte die seltsamern Topfpflanzen des unter seiner Aufsicht stehenden öffentlichen Gartens so lange auf seinem Zimmer, bis alles verblühet, und für andere Liebhaber unbrauchbar sey.

Die Abbildungen seyen unrichtig gezeichnet, und, von ihrer Künstlerseite betrachtet, unter aller Critik. Daß am Ende auch noch das *Monitum* die Censur passiren müsse, versteht sich von selbst. Und in der That scheint auch eben dieses *Monitum* (das einzige, worüber der Rec. sich ein Urtheil erlaubt) der Critik mehrere schwache Seiten darzubieten.

Herr Nocca wird sich ohne allen Zweifel gegen diesen Angriff bereits wacker vertheidigt haben. So bald uns seine Apologie zu Gesicht kommt, werden wir auch diese unsern Lesern anzuzeigen nicht ermangeln.

V.

Jac. Sturm's Deutschlands Flora, I. 1—6. II. 1—3.

Der geschickte Zeichner, Herr J. Sturm, fährt fort, die Abbildungen der deutschen Pflanzen in Taschenformat, nach dem Modell des Entomologischen Taschenbuchs von Panzer, herauszugeben, und wir haben bereits 9 Hefte vor uns. Jeder Heft enthält 16 illuminierte Kupfertafeln, und 16 Blätter Text, in einem Umschlage; dessen Hinterseite das Verzeichniß der im Heft enthaltenen Pflanzen enthält. Der Verfasser giebt das Werk selbst heraus, der Preis ist daher äußerst gering, denn jeder Heft kostet 1 Gl. 12 Xr. Rheinisch, oder 16. ggr. Sächsisch, hiemit die Pflanze 1 ggr.

Das 1. Heft enthält

LYSIMACHIA nemorum.  
ANAGALLIS pboenicea.  
CONVOLVULUS sepium.  
SOLANUM nigrum.  
ALSINE media.  
STATICE Armeria.  
PEPLIS portula.  
ERICA vulgaris.  
POLYGONUM aviculare.  
SAXIFRAGA autumnalis.  
GYPSOPHILA muralis.  
STELLARIA alsine Hoffm.  
OXALIS corniculata.  
POTENTILLA caulescens.  
ACHILLAEA Clavennae.  
COREOPSIS biden.

Das 2. Heft enthält

BLITUM capitatum.  
SYRINGA vulgaris.  
VALERIANA olitoria W.  
BRIZA media L.  
ALCHEMILLA vulgaris.  
GALANTHUS nivalis.  
ASARUM europaeum.  
FRAGARIA vesca.  
FUMARIA officinalis.  
TUSSILAGO farfara.  
CHRYSANthemum Leucanthemum.  
CAREX pulicaris.  
arenaria.  
montana.  
humilis.  
inflata.

Das 3. Heft enthält

CALLITRICHIE intermedia.  
VERBENA officinalis.  
RUBIA tinctorum.  
HYOSCYAMUS niger.  
ATROPA Belladonna.  
CAUCALIS leptophylla.  
CORIANDRUM sativum.  
COLCHICUM autumnale.  
ELATINE triandra Schk.  
SILENE noctiflora.  
PHILADELPHUS coronarius.  
HYSSOPUS officinalis.  
ORIGANUM vulgare.  
EUPHRASIA officinalis.  
ISATIS tinctoria.  
SERRATULA tinctoria.

Das 4. Heft enthält

ANTHOXANTHUM odoratum.  
CYNOSURUS cristatus.  
RIBES rubrum.  
grossularia.  
GENTIANA acaulis.  
CHRYSOsPLENIUM oppositifolium.  
POTENTILLA anserina.  
alba.  
SIDERITIS montana.  
MYAGRUM sativum.  
DRABA verna.  
PISUM arvense.  
CENTAUREA cyanus.  
Facca.  
caltitrapa.  
HOLCUS odoratus.

Kkk

Das

Das 5. Heft enthält

ELAEAGNUS angustifolia.  
MYOSOTIS palustris H.  
LITHOSPERMUM officinale.  
HUPLEURUM rotundifolium.  
OENOTHERA biennis.  
AGROSTEMMA gibbago.  
GEUM urbanum.  
TROLLIUS europaeus.  
SATUREJA borrensis.  
THYMUS serpyllum.  
PRUNELLA vulgaris.  
ERYSIMUM officinale.  
GERANIUM pyrenaicum.  
moschatum.  
IMPATIENS noli tangere.  
CALLA palustris.

Das 6. Heft enthält

POA disticha W.  
DACTYLIS glomerata.  
CYNOSURUS coerules.  
jpbacerocephalus W.  
ovatus Hopp.  
ASPHODELUS ramosus,  
(ist ANTHERICUM ramosum.)  
DICTAMNUS albus.  
ARBUSUS uva ursi.  
SAXIFRAGA granulata.  
SAPONARIA officinalis.  
SEDUM Telephium.  
villosum.  
ACONITUM napellus.  
GALEGA officinalis.  
CICHORIUM Intybus.  
ARISTOLOCHIA clematitis.

Die II. Abtheilung enthält nur cryptogamische Pflanzen.

Im 1. Heft,

MARSILEA quadrifolia.  
SALVINIA natans.  
PILULARIA globulifera.  
POLYPODIUM vulgare.  
Lonchitis.  
Thelypteris.  
demarium.  
Dryopteris.  
ONOCLEA crispa.  
PTERIS aquilina.  
ASPLENium viride Hudf.  
OPHIOGLOSSUM vulgatum.  
OSMUNDA lunaria.  
LOBARIA bispida Hoffm.  
PELTIGERA foliata.  
STEREOCAULON paschale.

Im 2. Heft.

POLYTRICHUM berynicum.  
GYMNOSTOMUM truncatulum.  
TETRAPHIS pellucida.  
BRYUM apocarpum.  
scoparium.  
undulatum.  
rurale.

MNIUM androgynum.  
hygrometricum.  
HYPNUM taxifolium.  
trichomanoides.  
proliferum.  
parietinum.  
cupressiforme.  
dendroides.  
praelongum.

Im 3. Heft.

BUXBAUMIA aphylla.  
ENCALYPTA vulgaris.  
ciliata.  
ANDRAEA petrophila.  
MARCHANTIA polymorpha.  
TARGIONIA hypophylla.  
ANTHOCEROS laevis.  
PELTIGERA polydactyla.  
venosa.  
crocea.  
UMBILICARIA polyphylla.  
crinita.  
LOBARIA aculeata.  
ciliaris.  
PSORA pezizoides.  
VERRUCARIA ceracina.

Die Pflanzen sind überhaupt mit vieler Richtigkeit und Genauigkeit, selbst mit Geschmack gezeichnet, und mit einer leichten, saubern und sichern Nadel gestochen, und es ist zum Bewundern, wie lebendig die Pflanzen auf einem so kleinen Raume vorgestellt sind. Der Illumination können wir schon nicht die gleichen Lobsprüche ertheilen. Die Farben sind oft unrichtig, mehrentheils unsauber, oder von einer zu dichten Art, so daß sie decken, welches in der Illumination immer eine hässliche, oft eine falsche Wirkung thut, wie z. B. in den braunen und schwarzen Saamen, wo die Andeutung der Unebenheiten durch die allzu dicke Farbe fast verloren geht. Alle fleischfarbigen und rothfarbenen Blumen sind auch mit einer dichten Farbe gemalt, da die Farbe vom dünnen Karmin, ohne Weiß, immer lebhafter, reiner und getreuer ist, auch hernach nicht nöthigt, mit andern Schatten den Schatten hinein zu malen, welches die Arbeit vermehrt. Ueberhaupt kann man den deutschen, und besonders den Nürnberger Illuministen nicht genug eine gewisse Sauberheit in der Wahl und Auftrag ihrer Farben empfehlen, worin die englischen, holländischen und Schweitzer-Illuminatoren sie meistens übertreffen.

Wir wünschen dem Verfasser stärkere Abnahme, damit sein verdienstvolles Werk geschwinder fortgesetzt werden könne. Seit 1796 bis jetzt sind nur 100 Sexualisten herausgekommen, Deutschland hat aber deren 1600 auf wenigste. Einen stärkeren Abgang würde es dem Werke verschaffen, wenn die Beschreibungen auch lateinisch beygedruckt würden, wozu wir den Verfasser einladen; auch wünschen wir mehrere ORCHIDEAS, LILIACEAS, SEDA etc. als bis jetzt vorgekommen sind. Zu den GERANIIS sollten die Arilli besonders vergrößert abgezeichnet werden, denn sie geben gute spezifische Charaktere ab, so wie die Saamen, hingegen können die Glandeln ausbleiben; im *HIERUM taxiforme* ist die Spaltung der Zähne an der Mündung der Capsel nicht angedeutet.

VI.

D. Rich. Pulteney's, Mitgl. d. k. S. d. W. in L., Geschichte der Botanik bis auf die neuern Zeiten, mit besonderer Rücksicht auf England, — für Kenner und Dilettanten. — Aus dem Engl. mit Anmerkungen von K. G. Kühn. Leipzig, bey Weygand, 1798. 1. und 2. Bd. 8. 565 Seiten.

**E**in Wissen, das aus isolirten Erfahrungsbegriffen erwachsen ist, bey deren Bildung der menschliche Geist sich einem so großen Theil nach leidend verhält, und bey deren Auseinanderwicklung seine Freyheit jeden Augenblick schon durch die Zufälligkeit des Gegenstands beschränkt ist, läßt nur wenig pragmatische Bearbeitung seiner Geschichte zu. In dieser Rücksicht läßt sich von einer Geschichte der Botanik im Voraus größtentheils nur eine chronologisch geordnete Sammlung von Nachrichten über die Anfänge und die Fortbildung dieses Wissens, über die sein Anwachsen hindernden und befördernden Umstände, über seine Bearbeiter und die Vergünstigungen und Mißvergünstigungen, die diese in Verfolgung ihrer Zwecke vom Schicksal erfahren, erwarten. — Sie wird aus einer Geschichte des Wissens, zu einer Geschichte seiner äußern *Schicksale*, aus einer Geschichte der Botanik, zu einer Geschichte der Botaniker. Ihr Werth, der deswegen nicht verringert wird, bestimmt sich nach diesem, und sie dient jetzt durch die Muster, die sie aufstellt, hie und da als Leitstern bey'm Auffuchen neuer Wahrheiten, in andern Fällen als aufmunternder Genius für den unter der Mißhandlung des Schicksals Erliegenden, und immer als ein Tempel der Dankbarkeit, in welchem dem Verdienst das geringe Opfer gebracht wird, das ihm vielleicht die Mitwelt versagte, und das, wenn schon für's Verdienst selbst von keinem Werth, doch dem Dankenden hie und da eine Herzenserleichterung gestattet, und ihn in eine angenehme Gemeinschaft mit den Verstorbenen setzt. Die vorliegende Schrift befriedigt die Ansprüche, die, den vorigen Bemerkungen zu Folge, an sie gemacht werden können, nur ist der Kreis, den sie umfaßt, von einem geringern Durchmesser, als der nirgends eingebürgerte Botaniker wünschen möchte. Sie schränkt sich nämlich mit Erzählung der Schicksale der Botanik und ihrer Bearbeiter vorzüglich nur auf England, weiterhin auf eigentliche Pflanzenkenntniß und Systemkunde, mit Ausschluss der Pflanzenphysik, und überdies endlich auf Kenntniß englischer Pflanzen in England ein. Die Nahmen eines Hales und Grew, und die Würdigung ihrer Verdienste um Anatomie und Physiologie der Pflanzen, werden daher hier vermist, aber desto umständlicher sind die Nahmen derer, die von Fingal an bis auf Linné herunter durch Ueberlieferung, Schriften, Lehren, Sammeln und Kostenaufwand zur Erweiterung der englischen



schen Pflanzenkenntniß beytragen, verzeichnet. Der Schilderung des Zustands der Botanik in den ältesten Zeiten unter den Druiden, bey den Angelsachsen, folgt die Schilderung der Entwicklung der systematischen Pflanzenkenntniß in England von den alphabetischen und pharmaceutischen Verzeichnissen an bis auf die Methoden von Ray und seinen Vorgängern, und endlich bis auf die Einführung des Linnéischen Systems in England. Diese Schilderung ist meistens mit Rücksicht auf das, was gleichzeitig außer den brittischen Inseln auf dem festen Lande für die Wissenschaft geschehe, gemacht, und einzelne Lehren, wie die vom Sexualismus der Pflanzen, sind in ihrer Entdeckung und Fortbildung überhaupt auch außer England mit einer historischen Genauigkeit entwickelt, die bey einem englischen Litterator Verwunderung erregt. Von den nach der Zeitfolge in eigenen Capiteln auftretenden englischen oder in England auf irgend eine Weise nationalisirten Botanikern sind außer biographischen Nachrichten, wo sie zu erhalten waren, critische Verzeichnisse ihrer Schriften mit Angabe des Hauptinhalts, wo er dem Verfasser wichtig oder bekannt genug war, mitgetheilt. Schuster und Juristen, Dichter und Maler, Dissentersgeistliche und Aerzte, Fabrikanten und Bischöffe, Consuln und die Arzneykunst ausübende Theologen von der achten englischen Kirche, treten hier in buntem Gemisch untereinander auf, jeder auf seine Weise nach dem Kranz der Flora, den keine Fakultät unter ihren Insignien verwahrt, ringend. Die Gesellschaft, die sie zusammen ausmachen, ist angenehm, nicht bloß, weil sie bunt ist und an keinen Zunftgeist erinnert, sondern auch, weil bey aller Verschiedenheit im Costum, in dem sie auftreten, doch eine gewisse Gleichheit in ihr sichtbar ist. Der Verfasser selbst trägt zu diesem angenehmen Eindruck bey: Er nimmt einen nach dem andern freundlich bey der Hand, und spricht mit der bey englischen Schriftstellern gewöhnlichen Treuerzigkeit über jeden, was und wie er denkt, — und ist dabey im Negligee, — ein Deutscher, der einen solchen Obristkammerherrendienst für die Nachwelt zu verwalten hätte, würde vielleicht sich erst selbst für die Unsterblichkeit salben zu müssen glauben. In England, wo man es für wichtiger und zuträglicher hält, wenn der Knabe die Pflanzen seiner Gegend kennt, als wenn er die Titel, Nahmen, Haupt- und Residenzstädte der in Europa florirenden Potentaten weiß, wo das Studium der Natur und des Menschen etwas allgemeiner einen höhern Werth hat als bey uns, da hat eine solche mit biographischen Nachrichten vermischte Bearbeitung der Geschichte der Botanik ein weit allgemeineres Interesse als bey uns. Aber dessen ungeachtet muß die vorliegende Schrift auch bey uns wenigstens den Gelehrten interessiren, da in ihr alles, was dem vorigen nach von ihr gefordert werden kann, mit Gelehrsamkeit, Treue, parteyloser und biederer Darstellung des Verdiensts geleistet ist, und die Nahmen eines Ray und seines Freundes

Willoughby, (der für Ray war, was der unglückliche Artedi für Linné,) unsers Dillenius, eines Sloane's, Sherard's und so vieler andern für die Wissenschaft überhaupt bedeutend wurden. Sie interessirt aber auch von einer andern Seite, den Gelehrten insbesondere, der zugleich Sinn für Menschen und Charakter hat. Man ist es an Engländern gewohnter als bey uns, daß Gelehrsamkeit und das Aneignen von fremdem Geistesgut den Charakter und die Originalität nicht verdrängt. Noth und Armuth fordern dieses grösste aller Opfer weniger von ihnen, und ein durch Nationalgefühl erhöhtes Selbstgefühl weist die Anforderung länger und kühner von sich. Der ruhige stoische Sinn des Dillenius im Kampf mit Widerwärtigkeiten, der aufwärts gerichtete Blick des Ray, der Eifer und die großmüthigen Aufopferungen Sherard's und Sloane's geben Züge, bey denen man so gern verweilt, als bey ihrem gelehrten Nachlaß. Aber auch andere bey uns in Dunkelheit begrabene Nahmen, auf die man kommt, wenn man von den Hauptstraßen ab in die Nebengäßchen zu den Söhnen und Töchtern der Armuth geht, haben deswegen, weil sie das Schicksal unfreundlich ansah, sich nicht auch selbst verachtet, sie zeigen Originalität, und oft etwas weit besseres, einen hohen Sinn. So stößt man auf einen John Wilson: er war seines Handwerks ein Schuster, Verfasser einer Synopsis of british plants, und hielt in Newcastle und Kendal des Sommers zuweilen botanische Vorlesungen, die stark besucht wurden. Das einzige Unterhaltungsmittel für ihn und seine Familie war eine Kuh, über die seine Frau die Aufsicht hatte. Einst wuchs seine Liebe zur Botanik so sehr, daß er, um sich den Morison anzuschaffen, jenes ihm so außerordentlich nöthige Thier verkaufen wollte. Eine Dame, die ihm das Buch schenkte, bewahrte ihn und seine Familie noch vor dem äußersten Elend, in das die Ausführung des Vorsatzes ihn versetzt hätte. In einer andern Ecke trifft man auf die edle Elisabeth Blakwell, die in der Hoffnung, ihren Mann, den Dr. Blakwell, durch ihr bekanntes Pflanzenwerk aus dem Gefängniß — etwa nach 2 Jahren — zu retten, solches unternahm; der Erfolg krönte ihr Unternehmen, aber der unglückliche Blakwell, nachdem er erst Doktor der Medizin, dann Korrektor in einer Druckerey, dann Drucker, und endlich Gesandtschaftssekretär in Stockholm geworden war, verlor an letzterm Orte sein Leben auf dem Schaffot. Bey manchen andern, auf die man stößt, wandeln unwiderstehlich Empfindungen an, wie sie Gray in seinem Dorfkirchhof schildert, und nur der Wink der kalten Vernunft, die, wenn sie billig seyn will, das Getrödel mit unsern Wissenschaften am Ende doch für nichts so gar wichtiges, und unsern Wissensdünkel in den meisten Fällen nur für eine Art *Ahnenstolz* erklären muß, weist die Empfindung wieder in die Schranken. Auch die Art, wie diese Menschen durch die Flora ange-

zogen

zogen und festgehalten werden, ist dem Menschenbeobachter nicht uninteressant; zu bedauern ist nur, daß sie so selten angemerkt ist. Den einen fesselte sie als ein Kind durch die Reitze der Farben ihres Gewands, den andern in den Jahren des Ernstes durch das harmlose ruhige Daseyn ihrer Kinder, und den Balsam, den sie in die Wunden seines Herzens gießt; aus Objekten der Betrachtung werden sie ihm Werkzeuge, die in das Saitenspiel seiner Nerven Harmonie bringen; ein dritter, nachdem er's mit den Menschen vergebens versucht, wird unter der Vermittlung der Gottheit selbst zu den Pflanzen geführt; er findet sich in der Sympathie mit diesen Geschöpfen endlich beglückt, und der Gedanke, den sie ihm aufdringen: *the whole is but a family of a common parent*, söhnt ihn entweder wieder mit den Menschen aus, oder läßt ihn doch in Gedanken mit Rousseau's Worten enden: *je dois aux plantes de couler encore avec agrement quelques intervalles de ma vie au milieu des amertumes, dont elle est inondée — Tant que j'herborise, je ne suis pas malheureux.* — Kurz die Art, wie diese Menschen angezogen werden, ist so mannichfaltig als die Flora selbst, und es läßt sich in diesen Hinsichten eine Art von empfindsamer Reise durch dieses Buch machen; weñ es nicht etwa mit der Gierde eines Buchmachers nach Collektaeneematerie, oder mit der Misanthropie eines Smelfungus und Mundungus durchlaufen wird.

K.

## VII.

In den *Kongl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar Tom. XIII. för Året 1792*. Stockh. 1792. sind für die Botanik folgende Stücke angeführt:

- I. *Beskrifning på et nytt Örtesläkte iñfrån West-Indien, kalladt HISINGERA, af CARL N. HELENIUS. (Beschreibung einer neuen Pflanzengattung aus Westindien, genannt HISINGERA.)*

Durch die Freygebigkeit, womit sich unser um die Botanik sehr verdienster Hr. Dr. Swartz mir sehr verbindlich gemacht hat, ward ich auch vor einiger Zeit unter mehreren andern seltenen Gewächsen Besitzer von demjenigen, dessen Beschreibung ich nun der genauen Untersuchung der Königl. Akademie unterwerfe. Bey der Wahl derjenigen, welche von ihm in dem *Prodomo descriptionum vegetabilium Indiae occidentalis* sollten beschrieben werden, war dieses übergangen, und mußte mir also neu; und nie vorher, wenigstens nicht gehörig beschrieben, vorkommen. Ich habe daher mit Be-

willi-

willigung des Entdeckers, und nach der Vorschrift der Wissenschaft, folgende Beschreibung von diesem Gewächs gemacht, welches nach einer von einem frischen Exemplar selbst verfertigten Zeichnung am besten erkannt werden kann.

CAULIS fruticosus, solidus, 6—8 pedalis, erectus, teres, laevis, ramosus.

Rami alterni, subvirgati, subramosi, laeves.

FOLIA alterna, patentia, petiolata, ovato-lanceolata, ferrato-crenata, acuminata, apice obtuso, nervosa, venosa, utrinque glabra, nitida, plana, rigidiuscula, decidua.

Petiole lineares, semiteretes, canaliculati, breves, inferti, patentes, glabri.

FLORES dioici, axillares, conferti, pedunculati, minuti, pallidi.

Pedunculi erecto patentes, breves, uniflori, teretes.

#### MASC.

CAL. 4 phyllus. Foliola ovata, obtusa, integra, concava, margine ciliata, extus glabra, intus incana, erecta, luteo-viridia.

COR. nulla.

STAM. Filamenta 15—20—25 longitudine calycis, erecta, basi libera.

Antherae subrotundae, triloculares.

Glandulae minutae, difformes, fulvae, ad basin staminum quadratim locatae.

#### FEMIN.

CAL. 6 phyllus. Foliola lanceolata, obtusa, integra, concava, ciliata, intus incana, erecta.

COROL. nulla.

PIST. Germen subrotundum, depressum, styli duo breves, crassi. Stigmata capitato-depressa, antice bidentata margine revoluto.

PER. Bacca supera, subrotunda didyma, bilocularis, disperma, matura coccinea.

SEM. subrotunda.

Nach dieser Beschreibung wird der wesentliche Charakter dieser Pflanzengattung folgender feyn:

MASC. Cal. 4 phyllus. Cor. nulla. Filam. 15—25.

FEM. Cal. 6 phyllus. Cor. nulla. Styli 2. Stigmata capitato-depressa.

Bacca didyma, supera.

Diesem zu Folge gehört sie nach dem Linneischen System in der Dioecia Polyandria nächst vor CLIFFORTIA, oder, nach einer neuern Eintheilung, in Polyandria Digynia. Unter den natürlichen Ordnungen scheint sie ihren Platz in der 38 Klasse (XXXVIII.), der sogenannten Tricoccae, zu bekommen.

Wird

Wird es mir erlaubt, einen Namen für diese bisher unbekannte Pflanzengattung vorzuschlagen, so legt mir meine ehrfurchtsvolle Erkenntlichkeit auf, sowohl wegen des ausgezeichneten Eifers, womit der verstorbene Herr Bergrath und Ritter des Königl. Wafordens, der Wohlgebohrne Johann Hisinger, den Zuwachs der Pflanzenkunde hier in Finnland zu befördern gesucht hat, als auch wegen der ungewöhnlichen Freygebigkeit, womit er die Pflanzenliebhaber ermuntert hat, zu einer beständigen Erinnerung seiner Wohlthaten, \*) selbige nach ihm *Hisingera* zu benennen; und dieser, wegen ihrer glatten und glänzenden Blätter, besonders den Trivialnamen *nitida* beizulegen.

Sie blühet im August, und wird auf den höchsten Bergen in Jamaica gefunden.

II. Om Just Beredningar och Garfuings-Ämnen, af JOH. FISCHERSTRÖM. S. 45. (Ueber die Bereitung des Juchts und über Gerbestoff, von J. F.)

Aus dem Gewächsreich werden hier verschiedene Pflanzen angeführt, die theils zur Bereitung des Juchts, theils zur Gerberey dienlich seyn sollen. Die Rinde der *SALIX arenaria* soll in Rußland zum Juchte gebraucht werden, und der Geruch, der demselben gegeben wird, soll nach Einigen aus der *MYRTICA Gale*, und nach Andern aus dem *LEDUM palustre* oder aus alten Birkenrinden gezogen werden. Zur Gerberey des Handschuhleders gebraucht man in Schweden die Rinde von der *SALIX cinerea* und *S. caprea*, und um dem Leder eine Schmeidigkeit zu geben, die Rinde der Vogelbeere (*SORBUS aucuparia*.)

Außer der Eiche, mit fast allen ihren Theilen, liefern auch die Tannen, das Ellernlaub, die Blätter und unreifen Beeren vom Vogelbeerbaum, Schleedorn, Heidelbeere u. a. vortreflichen Gerbestoff. Der Verfasser führt außer diesen noch eine große Menge Pflanzen an, deren Wurzeln eine zusammenziehende Kraft und saure Bestandtheile haben, und also zur Gerberey dienlich

\*) Der Königl. Akademie zu Åbo hat Hr. Bergrath und Ritter Hisinger einen sichern Fond zu 100 Rthlr. jährlichen Gehalts für einen Demonstrator der Botanik bestimmt, welche Stelle diese Akademie vorher hat entbehren müssen. Verschiedene arme Studenten sind nach und nach auf seine Kosten auf der Akademie unterhalten worden, um die Botanik zu lernen, welche, nachdem sie sich in dieser nützlichen Wissenschaft Kenntnisse erworben, von ihm mit Belohnungen ferner aufgemuntert wurden. Der akademische Garten in Åbo bewahret auch verschiedene von ihm geschenkte seltene Gewächse, zum Beweis seines Eifers für diese nützliche Einrichtung.

lich seyn können. Z. B. die Wurzeln der *TORMENTILLA erecta*, *ROMEX acetosa*, *IRIS pseudacorus*, *NYMPHAEA lutea* und *alba*. Die Blätter und Blumen von *COMARUM palustre*, *SPIRAEA ulmaria*, *POLYGONUM amphibium*, *GEUM urbanum*, *SANGUISORBA officinalis*, *POTENTILLA anserina*, *SPIRAEA filipendula*, *SPARGANIUM erectum*, *ALCHEMILLA vulgaris*, *GNAPHALIUM montanum*, *AGRIMONIA Eupatoria*, *EQUISETUM arvense*, *HYPERICUM perforatum*, *SYMPHYTUM officinale*, *HEDERA Helix*, *COCHLEARIA armoracia*, *LICHEN pulmonarius*, *LYTHRUM falicaria*, und mehrere andere, nebst *ERICA vulgaris*.

III. *OCHROMA*, nytt Örtesslägte, beskriuet af O. SWARTZ. S. 144.  
(*OCHROMA*, eine neue Pflanzengattung, beschrieben von O. SWARTZ.)

Dieser hier ausführlich beschriebene Baum ist schon von Cavanilles unter dem Nahmen *BOMBAX pyramidale* angemerkt worden, und führt im Syll. Veg. ed. Murray den Nahmen *OCHROMA Lagopus*. Eine Abbildung hiervon findet man auf der VI. Tafel des angeführten Bandes.

IV. Om Rhabarber-Rütters Torkning, af Baron FRED. EHRENSWÄRD, Gen. Maj. och Riddare af S. Orden. S. 191. (Ueber das Trocknen der Rhabarberwurzel, von B. Ehrens.)

Der Verfasser dieser Abhandlung hatte bey seinem Gute eine Rhabarber-Plantage angelegt, und macht uns hier mit den Versuchen bekannt, die er in Ansehung dieses Gegenstandes angestellt hat; zugleich legt er das Resultat dar, wie man sich bey dem Trocknen der Rhabarberwurzeln zu verhalten habe.

V. *Angustura*-Barken beskriuen och förfökt mot Frossa, af A. JOH. HAGSTRÖM. S. 299. (Die *ANGUSTURA*-Rinde, beschrieben und versucht gegen das Fieber, von A. J. H.)

Nachdem die Westindische Compagnie in Schweden eine große Anzahl von der *ANGUSTURA*-Rinde von der Insel Barthelemy erhalten hatte, so ward nun diese Rinde genauer untersucht, und verschiedene Proben bey Fieberkranken gemacht, wovon hier einige angeführt sind. Man ist noch nicht gewiss, von welchem Baum man selbige nimmt; Einige behaupten, sie käme von einer *MAGNOLIA*, Andere aber, von der *BRUCEA antidysenterica*. Den Nahmen hat sie von *Angustura*, einem Ort in Südamerika, wo sie geholt worden.

VI. Rön om Beskaffenheten och vorkan af et slags Ciuchona, hemskändt af Gouv. med. Falkberg, under namn af Caribaca, och om *Angustura*-Barken

kennt, af J. L. ODHÉLIUS. S. 304. (*Versuch über die Beschaffenheit und Wirkung einer Art CINCIONA vom Gouvern. Med. Fahlberg gesandt unter dem Namen Caribaea, und über die ANGUSTURA Rinde, von J. L. O.*)

Diese beyden Rinden wurden von dem Herrn Odhelius nach ihren medicinischen Bestandtheilen geprüft, und die erste im Tertian-Fieber als dienlich befunden, wenn sie auf die Art, wie CORTEX peruvianus, gebraucht wird. Die letzte aber war von geringem Nutzen.

Königl. Vetenskaps Academiens nya Handl. 3:de Tom. XIV. för Året 1793. Stockholm. 1793.

I. Försök at af de fleste Lof-Arter (LICHENES) bereda Färgfoster, som sätta höga och vackra färgor på Ylle och Silke. Tredje Afdelningen \*) innehållande Försöken med Bergslöfgarne (LICHENES umbilicati), af J. P. WESTRING. S. 35 161. (*Versuch, von den mehresten Flechtenarten (LICHENES) Färbestoff zu bereiten, mit welchem man Wolle und Seide hoch und schön färben kann. Dritte Abtheilung, welche Versuche mit Felsenflechten (LICHENES umbilicati) enthält, von J. P. WESTRING. S. 35 folg.*)

In den Abhandlungen der Schwed. Ak. der Wissensch. 1791. S. 113 und 293. hatte Herr W. angefangen, mit den Flechtenarten einige Versuche anzustellen; und er liefert hier neue Proben, die er besonders mit den Nabelflechten (LICH. umbil.) angestellt hat. Die mehresten derselben enthalten einen rothen Färbestoff, welcher die Orseille-Flechte noch übertrifft, und 2 oder 3 geben eine so schöne Farbe, die der Cochenille nichts nachgiebt. Zu Grundfarben übertreffen sie Krapp und Brasilienholz. Mit wenigen Kosten können sie in 4 oder 5 Tagen zu einem Färbestoff verwandelt werden, und zwar mit großem Vortheil. Ueber 200 Versuche, die mit diesen nabelichten Flechten, auf verschiedene Art wiederholt, angestellt worden, sind hier 13 Arten nahmhafft gemacht, wobey zugleich die Handgriffe angezeigt, und alle Ingredienzien benannt sind, die der Verfasser angewandt hat, und zugleich ist das Resultat gezeigt, wie sie sowohl auf Wolle als auf Seide gewirkt haben. Die Nahmen dieser 13 nabelichten Flechten sind: LICHEN miniatus L., L. complicatus Sw., L. pustulatus, densus, erosus, reticularis, polyphyllus, hirsutus Swartz, glaber variat., pullus var., glaucus var., polyrrhizos, griseus Sw.

LI 1 2

II. B-

\*) S. I. und II. Abtheil. der Abhandl. 1791. Seite 113 und 293.

- II. Beskrifning på en tillförene okänd och i Sverige funnen växt, *CAREX obtusata*; jämte Anmärkningar vid en del Svenska Starr-Arter, af SAMUEL LILJEBLAD. S 68 följ. (Beschreibung eines vormahls unbekannten in Schweden gefundenen Gewächses, *CAREX obtusata*; nebst Bemerkungen über einen Theil der schwed. Riedgrasarten. S. 68. mit 1. Kupf.)

Der Verfasser hatte in seinem Entwurf einer schwed. Flora schon diese Art Riedgras mit angeführt, er glaubte aber doch über diese neue Entdeckung eine ausführliche Beschreibung der Ak. der Wiss. vorlegen zu müssen, die so lautet:

CHARACTER SELECTUS seu Nomen specificum.

*CAREX obtusata* spica simplici androgyna, superne mascula; capsulis ovatis obtuse triquetris foliis planis.

*Locus System. Veget.* Ed. XIV. post caricem pulicarem.

*Synonym.* *Car. obtusata* (Fästings - Starr, Hausfliegen - Riedgras) hat nur eine Aehre mit männl. Blumen oben, und weibl. unten. Das Saamengehäus ausstehend rundlich, etwas geckigten Saamen, flaches Blatt. 24. Svensk Flor. p. 37.

*Nomen triviale lat.* a capsulis obtusis desumtum.

— — *spec. ab Acaro reditu.* Hausfliege, ad similitudinem *Caricis pulicaris*, Flohriedgras.

*Habitat* Oelandiae prope Kjöping in locis apricis, arenosis, rarius.

*Differentia specifica* a foliis et loco natali, quibus optime distinguitur a *Carice pulicari* et *leucoglochine*, quarum similitudinem aliquantisper gerit.

CHARACTER NATURALIS seu Descriptio.

*Radix* fibrosa, subrepens, perennis.

*Calculus* adscendens s. erectus, nudus, subtriqueter, striatus, digitalis.

*Folia* radicialia, subalterna, laete viridia, plana vel subcanaliculata, striata, subtus striis 3, 5 elevatis, utrinque glabra.

*Bractea* glomacea, minima.

*Spica* simplex, terminalis, androgyna, superne mascula, inferne feminea, sub florescentia flavescent, lineari-oblonga, maturior ovata, ferruginea.

*Calyx* gluma seu amentum oblongum, imbricatum, constans squamis unifloris, ovato-lanceolatis, albo-flavescentibus.

*Corolla* nulla. *Nectarium* germen includens, apice contractius, bifidum.

*Stamina* calyce longiora, tria. *Antherae* ferrugineae.

*Pistillum* unicum breve. *Stigmata* tria recurvata, flava. *Germen* ovatum, fere globosum, seu obtuse triquetrum.

*Semen* unicum, triquetrum, angulis acutiusculis aequalibus, glabrum, ferrugineum, nectario persistenti inclusum discedens.

Die



Die Bemerkungen, welche Hr. L. nun macht, gehen theils auf alle schwedische Riedgrasarten insgemein, theils auf einige insbesondere, deren Nahmen hier folgen: *CAREX capitata*, *chorodorrhiza*, *uliginosa*, *heleonastes* (Ehrh.), *ulpina*, *paniculata*, *praecox* (Jacq.), *silvatica* (Hudl.), *distans*, *pseudocyperus*, *lasiocarpa* (Ehrh.)

III. Anmärkningar vid Åtskilliga Westindiska Trädarter, af SAM. FAHLBERG.  
S. 153. och 184. (Bemerkungen über verschiedene Westindische Baumarten, von S. F. S. 153 und 184.)

Während des Aufenthalts des Verfassers auf der Insel Bartholomee, bemühte er sich, diejenigen Baumarten, welche daselbst wachsen, und derer, die sich in der Nachbarschaft befinden, zu untersuchen, und ihren Nutzen zu zeigen. Er hat auch eine schöne Sammlung kleiner Stücke Hölzer nach Schweden geschickt, die in dem Königl. Akadem. Museum aufbewahrt werden. Besonders ist es, dafs, da die Abhandlung in schwed. Sprache geschrieben ist, die verschiedenen Bäume doch in französischer Sprache benannt, und der Linnéische Nahmen in den Noten gesetzt worden ist.

Die Nahmen dieser Baumarten sind: *MIMOSA Farnesiana*, *ANACARDIUM occidentale*, *CAESALPINIA vescaria*, *EHRETIA Beureria*, *ANNONA squamosa*, *CRESCENTIA Cujete*, *SAPINDUS saponaria*, *MYRTUS Pimenta*, *GUAILANDINA Bonduc* und *G. Bonducella*, *CASSIA Fistula*, *MALPIGHIA urens*, *AMYRIS martinica*. Alle von Linné. *QUASSIA excelsa* Swartz. Prodr., *CITRUS medica* Linn., *ASCHYNOMENE grandiflora* L., *MALPIGHIA glabra*, *ANNONA muricata*, *CITHAREXYLON quadrangulare*, *GOSYPIUM hirsutum et religiosum* L.

Seite 184, wo diese Bemerkungen fortgesetzt werden, sind angeführt: *HYMENAEA Courbaril*, *ZANTHOXYLON Clava Herculis*, *FAGARA Pterota*, *BIGNONIA stans*, *PLUMIERIA alba et rubra*, *BOMBAX pentandrum*, *BURSERA gummisera*, *GUAIACUM officinale*, *PSIDIUM pyriferum* L., *PSIDIUM montanum* Sw., *CORAIFERA officinalis* L., *MYRTUS acris* Sw., *ERITHREYA Pycnida* L., *RICINUS communis*, *AGAVE americana*, *HIPPOMANE Mancipella*, *JATROPHA Manihot*, *Curcas*, *gossypifolia*, *CITRUS aurantium*, *POINCIANA pulcherrima*, *BIGNONIA triphylla*, *CYTISUS Cajan*, *CASSIA alata*, *COCCOLOBA uvifera*, *TAMARINDUS indica*, *CACTUS peruvianus*, *heptagonus* L.

IV. *ACROSTICHUM hyperboreum*, en tillförene okänd Svensk Växt, upptäckt och beskrifven af SAM. LILJELAD. S. 201. Tab. VIII. (*ACROSTICHUM hyperboreum*, ein vormals unbekanntes schwedisches Gewächs, entdeckt und beschrieben von S. L. nebst einem Kupfer.)

**ACROSTICHUM** ist ein Geschlecht, welches nicht jederzeit so leicht von den andern Farrenkräutern unterschieden wird. Die Fruktifikation desselben, welche das ganze Stammblatt auf der einen Seite bedeckt, ist zwar deutlich, aber sie kommt ganz im Anfang bald kleingetüpfelt vor, wie die *Polytrichum*-Arten, als das *ACROST. ilvense* ist; bald in Linien gehend, fast wie das *ASPLENIUM*, als das *ACROST. septentr.* ist. Wenn die Befruchtungstheile sich entwickeln und reif werden, so bedecken sie die ganze untere Seite des Blattes so, daß kein Zwischenraum sichtbar ist.

Von diesem Geschlecht traf ich eine kleine schöne Art auf meiner Reise (1788) in Lappmarken an, von welcher ich dafür halte, daß sie näher möge bekannt werden, und liefere hier daher die Beschreibung davon.

**CHARACT. SELECT. 1. *specificus.***

**ACROSTICHUM hyperboreum** frondibus pinnatis, pinnis subrotundis inciso-lobatis, lobo basi superiori gibbo: 24.

*Locus* Syst. veg. ed. XIV. post *A. punctatum*.

*Synonym.* *Acrost. hyperboreum* (Xiver-Odleris). *Svensk flor.* p. 307.

*Nomen triviale* a regionibus hyperboreis, ubi crevit.

Obs. *Nomen* gen. *Odleris* est ab *Odla*, *Lacerta vulgari*, quae quoque in locis montosis habitat, desumtum.

*Habitat* in rupibus alpium Lapponic. altissimis, rarius.

*Differ. specifica.* Foliorum crenis 3—5 distinctis et fronde simpliciter pinnata probe distinguitur ab *A. ilvense*, cuius habitum aliquantisper praebet.

**CHARACTER NATURALIS 1. *Descriptio.***

**Radix** fibrosa, fascicularis: **Radiculae** filiformes, subramosae, teretes, nigro-fuscae.

**Stirps** \*) inferior squamosus, squamis lanceolatis, ferrugineis pellucidis ad radicem congestis, minusculis; superne minoribus: caespitosus.

**Frondes** \*\*) numerosae, pollicares; pagina fructifera laevis semicylindrica: altera sulcata canali longitudinali, pinnata.

**Pinnae** alternae et oppositae, subrotundae, inciso-crenatae: inferiores magis incisae fere lobatae, lobo uno alterius ad basin, latere superiori, gibbo, (qui quasi foliolum auriculatum efficit): summae in apicem acumi-

\*) *Stirps* dicitur inferior filicis pars. Cf. op. Linn. recent. Mant. alt. pag. 307. *Stirpes* antea.

\*\*) Pars superior.

acuminatum frondis conniventes: pagina fructifera verrucosae, pilosae, subferrugineae; pagina altera nuda, glabra, laete virides.

*Fructificatio* sessilis, pilis interspersa, totam paginam obtegens. *Capssulae* luteae.

*Obs.* Semina iam erant disiecta tempore, quod hoc invenit. Nec nisi unico loco eius legi exemplaria, nempe in summis alpium Tornoenfium rupibus, in quas cum praecipuo vitae discrimine adscendi.

V. *Ytterligare Anmärkingar vid Svenska Starrarter, af A. J. RÄTZIUS.* S. 313 följ. (Noch einige Bemerkungen über die schwedischen Riedgrasarten, von A. J. R. S. 313 folg.)

Herr M. LILJESLAD hatte dem Verfasser dieser Bemerkungen, durch eine in diesem Bande vorhergehende Abhandlung über die Riedgrasarten, Gelegenheit zu diesem Aufsatze gegeben, und er liefert hier die Resultate, die er von einigen Arten derselben gemacht hat. Im Anfang werden noch einige Arten angeführt, die zu den schwedischen *CARICIBUS* gehören, als: *CAREX incurva* (Lightf.), *C. disticha* (Hudl.), *C. echinata*, *microstachya* (Ehrh.), *C. remota* (L.), *C. tenella* (Ehrh.), *gracilis* (Ehrh.), *multicaulis* (eiusd.), *C. pilulifera* (L.), *C. solonchifera* (Ehrh.), *C. flacca* (Schreb.), *C. crassa* (Ehrh.), *obtusangula* (eiusd.). Diesen folgen einige Bemerkungen, besonders über *CAREX uliginosa*, und dann über *C. intermedia*, *paniculata*, *praecox* (Jacq.), *silvatica*, *lasiocarpa*, und es wird behauptet, daß man überhaupt schon 47 bekannte Riedgrasarten in Schweden gefunden habe, und daß deren vermuthlich noch mehrere andere würden einstmahls entdeckt werden.

## VIII.

Thee, Kaffee und Zucker in historischer, chemischer, diätetischer, ökonomischer und botanischer Hinsicht erwogen von F. L. Langstedt, vormahls. Feldprediger des vierzehnten churhannövr. Infanterie-Regiments zu Madras und Arcot in Ostindien. Mit Kupf. 8. Nürnberg, in der Raspechen Buchhandlung, 1800. 272 Seiten, und 3 sauber illuminierte Kupfertafeln.

Obgleich dieses Werkchen den höhern Forderungen des eigentlichen gelehrten Forschers kein Genügen leistet, obgleich es darin viel Bekanntes übergangen, und hier und da vielleicht etwas nicht richtig gesagt ist.

so bleibt es doch immerhin für Kaufleute und für das Publikum der Liebhaber ein interessantes und lehrreiches Lesebuch. Wie sehr wäre es zu wünschen, daß unsre Romanenleser und Leserinnen nach und nach Geschmack an einer so ungleich nützlichen und doch auch angenehmen Lektüre bekämen! Freylich hätte Hr. L. auch für diese besser sorgen, und seine Compilation lesbarer machen können, besonders da die Verlagshandlung nichts gespart hat, um selbiger ein sehr niedliches Aeußeres zu geben, und sowohl das Papier, als der Druck und die niedlich illuminirten Kupferchen alles Lob verdienen.

IX.

**Lichenographiae suecicae prodromus.** Auctor Erik Acharius, Med. Doct. etc. Lincopiae, D. G. Bjorn, 1798. (et Hamburgi, apud Hoffmannum). Mit einer Titelvignette, die den LICHEN Acharii vorstellt, und außerdem mit 2 Kupfertafeln, worauf der LICHEN Dillenianus, L. Swartzii, L. Ehrhartianus und der LICHEN Westringii abgebildet sind.

**H**err Dr. Acharius ist noch einer der jetzt lebenden wenigen Schüler des großen Linné, unter dessen Vorsitz er sich zuerst als Botaniker durch eine Dissertation de *Aphyteia* (1776.) bekannt machte. Im Laufe dieses Decenniums theilte er in den *Neuen Schwedischen Verhandlungen* gute Bemerkungen über die Flechten mit, wodurch er diese schöne und interessante Gattung mit verschiedenen neuen Arten und guten Beobachtungen bereicherte, so wie er sie auch mit vielen Abbildungen erläutert hat. In dem vorstehenden sehr nützlichen Werke hat er alle bis jetzt bekannte LICHENES aufgeführt; am ausführlichsten aber sich bey den schwedischen Lichenen, als dem eigentlichen Vorwurf dieser Schrift, verweilt. In der gut geschriebenen Vorrede, worin der Verfasser manches zur Flechtengeschichte liefert, setzt er mit Recht die verschiedenen Arten des *Receptaculi* auseinander, deren er 7 annimmt: *Scutellae*, *Pelvae*, *Tubercula*, (sehon bekannte,) *Cistellae*, bey den mit einem schwärzlichen Pulver angefüllten *Tubercula* des Lich. *globiferus* L.; *Thalamus* braucht er bey Hedwig's *Endocarpon* und Persoon's *Perrucaria*; nach unserm Bedünken kein passendes Wort, weil *Thalamus* das nämliche sagt als *Receptaculum*, und auch in dieser Bedeutung bey den *Syngenesisten* gebraucht wird; man nenne diesen Fruchtheil lieber *Verrucae* oder *Perithecia*. *Livellae*, bey den *Opegraphis* vom Herrn Persoon in seiner Abhandlung über die

die Flechten in Usteri's *Amalen* zuerst festgesetzt. *Trias*, die gewundenen *Lirellae* bey den *Umbilicatis*; worüber der Aufsatz des Herrn Bernhards, in Römer's botanischem Archiv, verdient nachgelesen zu werden. *Glomeruli*, ein von Hrn. Persoon auch zuerst gebrauchter Ausdruck, bey Linné's *Lichen fagineus* etc. kann man nicht füglich zu den Fruchtheilen rechnen, wiewohl die Flechten sich hierdurch auch zu propagiren scheinen. *Cypheellae*, die organischen Vertiefungen unter der *frons*, bey einigen *Peltigerae*. Diese Theile mögen nun die Bestimmung haben, die sie wollen, vielleicht auch die der *Glomeruli*, so gehören sie doch nicht zu den Fruchtheilen dieser Flechten, weil man auch die *Peltae*, als die eigentlichen Früchte, wiewohl selten, an diesen bemerkt. *Bacilli*, eigentlich nur ein anders modificirter *scapus* oder *truncus*, und nicht die Früchte selbst; außerdem kein gefälliges Wort, und bey den Apothekern schon rezipirt, wo es unter einer ganz andern Bedeutung bekannt ist; auch schicken sie sich am wenigsten bey den *Calicia*, die doch nur gestielte *scutellae* darzustellen scheinen.

Den eigentlichen Anfang im Text macht eine allgemeine Uebersicht der Familien, deren drey sind: I. *LICHENES crustacei*, II. *LICHENES foliacei* und III. *LICHENES caulescentes*, und der Untergattungen, oder *Tribus*, wie sie der Verfasser nennt, deren er 28 angenommen hat: *Lepraria*, *Verrucaria*, *Opegrapha*, *Variolaria*, *Urceolaria*, *Patellaria*, *Baeomyces* (nicht *Baeomyces*), *Calicium*, *Isidium*, *Psozona*, *Placodium*, die zu der ersten Familie gerechnet werden; *Inbricaria*, *Collema*, *Endocarpon*, *Umbilicaria*, *Lobaria*, *Stricta*, *Peltidea*, (*Peltigera* Willdenow.), *Platysma*, *Physcia*, *Scyphophorus*, *Helopodium*, *Cladonia* sind zu des Verfassers zweyter Familie gebracht; zu der dritten Familie rechnet er *Stereocaulon*, *Sphaerophorus*, *Cornicularia*, *Setaria* und *Usnea*, die auch ferner wieder in Unterabtheilungen rangirt sind; da der Verfasser sowohl bey dieser Haupt- als Unterabtheilung hauptsächlich auf die Unterlage und Substanz des Strunkes Rücksicht nimmt, so haben verschiedene von diesen Gattungen und Untergattungen, die sich sonst verwandt sind, eine so entfernte Stelle bekommen, z. B. *Variolaria* von *Lepraria*; *Baeomyces* von den Gattungen *Scyphophorus* und *Cladonia*; *Verrucaria* von *Endocarpon*; *Placodium* von *Inbricaria* u. s. w.

Was die Untergattungen selbst betrifft, so ist er hierin mehrentheils Hoffmann und Persoon gefolgt. Die eignen von ihm aufgestellten sind folgende, worüber wir unsere unvorgreifliche Meynung sagen wollen. *Urceolaria*, wohin der Verfasser solche *LICHENES* bringt, deren *scutellae* sich nicht über die Oberfläche der Cruste erheben, könnte man, ob *scutellarum*, wohl als ein eigenes genus ansehen, z. B. *Lichen scruposus*, *tesellatus* und *geographicus*. Seine Gattung *Patellaria* begreift alle Hoffmann'schen

schen *Perrucariae* in sich, sie mögen nun *concauae* oder *convexae* seyn, nur müssen sie *superficiales* seyn, wodurch sich diese Gattung von den *Urcolariiis* unterscheidet. *Isidium* z. B., *LICHEN corallinus* L. und der von Herrn Westring zuerst beschriebene *LICH. pseudocorallinus*, vom Verfasser aber *LICHEN* oder *Isidium Westringii* benannt, würde vielleicht, wenn man die wahren Fruktifikationen entdeckte, besser zu den *Sphaerophoris* müssen gebracht werden, da die innere Struktur der *crusta* so ganz mit der äußern Bildung des *LICHEN fragilis* übereinkommt; vorläufig werden wir diese Flechten, wohin auch *LICHEN madreporiformis* Hoffm. (*ISIDIUM gonatodes* Achar.?) gehört, als eine Unterabtheilung zu den *Leprae* oder *Variolaria* zählen; der *LICHEN papillaria* Ehrh., der nur der noch unentwickelte *CLADONIA molariformis* Hoffm. ist, gehört aber besser zu den *Cladoniis*. Die Untergattung *Sticta* würden wir höchstens als eine Unterabtheilung von *Peltidea* betrachten. Die *Platismata* machen keine natürliche Abtheilung aus, und fassen auch nur wenige Arten in sich, wovon einige besser zu den *Lobariis*, andere zu den *Physciis* gehören. Die *Scyphophori* (*LICH. pyxidati* L.), *Helopodia* und *Cladoniae* würden wir natürlich mit den Gattungen der dritten Familie: *Caulifcentes*, verbunden haben; das *Helopodium* ist das Zwischenglied von den *Scyphophoris* und *Cladoniis*. Zu der Tribus *Cornicularia* hat der Verfasser sehr sinnreich einige sonstige *Usneae* und ein Paar zweifelhafte *Collema* gerechnet, was gewiß die Aufmerksamkeit und nähere Untersuchung der *Lichenographen* verdient; z. B. sind *LICHEN tristis*, *aculeatus* mit *LICHEN bicolor*, *lanatus* etc. verbunden. *LICHEN ochroleucus* ist, deucht uns, eher eine *Physcia*. Ob aber *LICHEN jubatus* und *chalybeiformis*, die mit dem *LICHEN hippotrichodes* (eher eine *Rhizomorpha*!) eine eigene Untergattung, nämlich *Setaria*, ausmachen, eine so entfernte Stelle verdienten, ist noch zweifelhaft; der weniger oder mehr feste Bau entscheidet doch wahrlich nicht.

Noch müssen wir einiges wegen des Ausdrucks *Scutellae laterales et marginales*, die der Verfasser bey seinen Untergattungen *Placodium*, *Psfroma*, *Imbricaria* und *Collema* gebraucht, erinnern. Eigentlich sind die Schildchen *superficiales*, ja selbst mehrentheils im *centro* gehäuft, also nicht *laterales*; der Verfasser scheint dies in dem Sinne zu nehmen, wie bey seinen *Physciis*, die aufrecht wachsen, und die *Scutell. ad latera* vorbringen.

Nach dieser allgemeinen Bemerkung wollen wir zu der Beurtheilung der Arten übergehen. Der Verfasser führt (vergl. p. 234.) 529 Arten auf, worunter er 101 als neu angiebt; 345, die auch in Schweden wachsen; hierzu rechnet er außerdem 202 Abarten, indessen muß man dies doch *cum grano salis* nehmen, da der Verfasser einige (aber nur wenige) doppelt aufgenommen hat, die ihm nämlich unbekannt waren, andere dagegen, aus dem

dem nämlichen Grunde, nur als Abarten aufgestellt, oder gar reduziert hat, welches Schicksal zumahl die Hoffmannischen Arten erfahren haben.

LEPRARIA: von Linné's BYSSUS (LEPR.) *antiquitatis et saxatilis* (p. 5. et 6.) hat Rec. sich nie eine deutliche Vorstellung machen können, und er glaubt, daß man mit diesen Arten noch nicht ins Reine ist. Der BYSSUS *candelaris* L. (LEPRAR. *flavesc.* Achar.) gehört jetzt zu den eigentlichen LICHENES, indem der Herr Prof. Link die Scutellen daran bemerkt hat; diese Flechte kommt öfter mit Schildchen, z. B. an alten Mauern, vor. Herr Hofrath Gmelin hat ihn in der neuen Ausgabe des Natursystems LICHEN *Linkii* genannt.

LICHEN (LEPR.) *chlorinus* scheint die Cruste des bekannten MUCOR *furfuraceus* Linn. zu seyn, den man, zumahl an Felsen, bisweilen ohne Früchte antrifft. Sollte LICHEN *latebrarum* von *incanus* hinlänglich verschieden seyn?

LICHEN *variegatus* Hag. ist wohl kaum von der an Weiden- und Eichenstämmen vorkommenden LEPR. *rubescens* verschieden. Wir billigen es sehr, daß der Verfasser die LEPR. *rubescens* Hoffm. bey den *Leprariis* läßt, denn wenn auch Herr Hoffmann bisweilen Scutellen an diesen Flechten bemerkt hat, so ist doch dieser Fall außerst selten, und jene Scutellen werden gewiss unvollkommen seyn, und vielleicht denen des LICHEN *fagineus* ähneln.

Die BYSSUS *aurea* Linn. und Byss. *iolithis*, da sie auch nach dem Sinne der neuern Phytologen wahre Byssi sind, könnte der Herr Verfasser bey einer neuen Auflage ganz von den LICHENES absondern; indessen verdient doch bemerkt zu werden, was er p. 13. von der Byss. *iolithis* sagt: In crusta sub-flocculosa iolithi aequae ac L. *rubentis* (der aber nicht die LEPR. *rubescens* zu seyn scheint) contigit etiam mihi aliquando scutellas pedicellatas turbinatas albas pulverulentas videre, sed nescius, an his propriae sint etc.

VERRUCARIA: der Verfasser hat hier, so wie bey mehreren seiner Untergattungen, die von andern Botanisten festgesetzten Nahmen oft umändern müssen, weil er bey allen angeführten Arten den Hauptnahmen LICHEN beybehalten hat; gleich hierauf folgt denn jedesmahl der Nahme seiner Tribus; hier würden wir doch die ältern Nahmen beybehalten haben; doch dies nur in transitu.

LICHEN *dryinus* scheint doch am besten zu der Familie Patellaria zu gehören. LICHEN *epidermis* ist wohl nicht specie von Perfoon's VERRUCARIA *punctiformis* verschieden; überhaupt könnte man noch mehrere Arten hierauf reduzieren.

**LICHEN populeus** ist Weigels *SPHAERIA nitida*. Mit Recht sagt der Verfasser von ihm: *Inter majores, si non maximus in hac tribu est*. Einige von Hrn. Ach.'s *VERRUCARIAE*, z. B. *V. entyna* und *V. hylloica*, gehören besser zu den *Sphaeriis*.

**OPEGRAPHA**. Der Verfasser hat hier verschiedene neue Arten aufgeführt, z. B. *OPEGRAPHA herpetica*, *spurcata*, *alnea*, *congesta*, *pulvella*, *litterella*, *serpentina*. Herr Acharius scheint Linné's *Lich. rugosus* (den er *OPEGR. vulgata* nennt, weil sie vermuthlich in Schweden häufig seyn muß) ganz verkannt zu haben; er scheint am nächsten zu Perfoon's *OPEGR. Lichenoides* zu gehören, und vielleicht sind beyde nur Abarten.

*OPEGRAPHA elatina*, *parallela* gehören eigentlich zu den *Hysteriis*, und die *O. parallela* ist kaum von *HYSTERIUM abietinum* Persf. verschieden, so wie die *OPEGR. alnea* mit dessen *HYST. pulicare* einerley ist.

**VARIOLARIA**. Von dem *LICHEN lacteus auctor.* sagt der Verfasser: *an verus sit LICHEN lacteus Linnaei, haud certo constat*; auch ist er, vielleicht nicht mit Unrecht, geneigt, ihn als eine Abart von *LICHEN fagineus* zu halten.

*LICHEN (VARIOL.) amphibolius*, vielleicht nicht verschieden von Hoffmann's *LICHEN colliculosus*.

**URCEOLARIA**. *LICHEN (URCEOL.?) lepadinus* würden wir, wegen der Verwandtschaft mit dem *LICHEN pertusus* L., besser zu den *Verrucariis* bringen. Zu dieser Abtheilung gehört nach Hr. Acharius der *LICHEN cinereus* L., der wenig bekannt zu seyn scheint, denn der, wofür man ihn sonst hielt, ist der *LICH. cinereus* Wulf. oder *L. tephromelas* Ehrh. Von dem ächten *L. cinereus* L. sagt der Verfasser: *in singula areola scutellae interdum 2—3 nidulantur, — crustae margines plerumque linea atra limitati*. Auch schließt diese Untergattung den *LICHEN Acharii* — *crustaceus laevigatus subrimosus pallido-testaceus, scutellis immerfis urceolatis rubris, —* in sich.

**PATELLARIA**. *LICHEN (PATELL.) pallescens* L. gehört auch zu den wenig bekannten Linné'schen *LICHENES*; er ist mehrentheils gelblich, und hat nach Verhältniß große Scutellen.

*LICHEN Upsaliensis*. Der Verfasser führt diesen *LICHEN* auch als eine eigene Art auf, läßt aber weislich die *folia striata* weg, die bekanntlich unterliegende Grasblätter sind. Rec. glaubt, daß man diesen *LICHEN*, der auch hin und wieder in Deutschland entdeckt worden ist, höchstens als eine auf der Erde und nicht an Felsen wachsende Abart von dem *L. parvella* ansehen kann.



Der *LICHEN caesio-rufus* Schrad. und der *LICHEN arenarius* Perf., den unser Verfasser *craspedius* nennt, unterscheiden sich nicht so sehr in den Scutellen, als vielmehr in der *crusta*, die bey jenen, nach Verhältniß, dick ist, und beynahe einen Uebergang zu den *foliaceis* macht.

Von dem *LICH. aurantiacus*. bemerkt Herr Acharius: quando *crusta alba atque nigra*, est *linea nigra circumscripta*. *LICHEN brunneus* (pag. 49.) und *Peizoides*, wo der Verfasser Hoffmann's *VERRUCAR. coronata* hätte anziehen können, sind sich wohl nahe verwandt, allein doch *specie* verschieden.

*LICH. erysibe*, den der Rec. auch an alten trocknen Stämmen selten bemerkt hat, ist von Linné's *Byss. botryoides* zuverlässig verschieden. Bey *LICHEN ulmi* (pag. 54) hätten wir doch lieber den passendern Namen von Hoffmann's *VERRUCARIA rubra* vorgezogen, da er eben so häufig auch auf trocknen Büchen- und Eichenstämmen wächst. Außerdem hat Hudson einen, freylich problematischen, *LICHEN ulmi*. *LICHEN Swartzii* (pag. 55.) scheint keine reine Art zu seyn. Von *LICHEN glaucoma* Hoffm. glaubt der Verf., daß er vielleicht der nämliche als Linné's *L. rupicola* sey. (p. 58.) *LICHEN amylaceus* und *L. albo-ater* sind unter sich ganz verschieden; auch hätte Herr Acharius die *SPH. byssacea* Weig. hier nicht citiren sollen, weil sie eine ächte *SPHAERIA*, oder doch eine *VERRUCARIA* und kein *LICHEN* oder *PATELLARIA* ist. Von dem *LICHEN calcarius*, den der Verfasser für den rechten Linneischen hält, giebt er folgende Charakteristik: *crustaceus rimoso-areolatus subpulverulentus albissimus; scutellis depressis minutis sparsis demum convexis totis atris*; wovon aber *VERRUCARIA calcaria* Hoffm. ganz verschieden seyn muß, da diese ziemlich große, aus der Kruste hervorragende und convexe Scutellen hat. *LICHEN atrax*. Hedw. scheint keine ächte Flechte zu seyn.

*LICHEN concentricus* Link. (*petraeus* Wulf.), den der Verfasser *lapicida* (Steinmörder) nennt, könnte mit eben dem Rechte auch zu der Abtheilung *Uiccolaria* gehören.

Nach unserm Verfasser (pag. 63.) scheint man den rechten Linneischen *L. fusco-ater* auch ganz verkannt zu haben, wovon der Verfasser folgende *differentia specifica* giebt: *crustaceus aterrimus, areolis nitidis adpressis nigrofuscis; scutellis marginatis demum convexis innixtis totis atris*. — Hab. in faxis; den man aber *caute* von der folgenden Art unterscheiden muß: *LICH. diffractus*, *crustaceus rimosus olivaceo-fuscus, areolis nigro-maculatis; scutellis demum convexis confluentibus totis atris*. — Hab. ad lapides et muros antiquos.

Bey *LICHEN Oederi* (pap. 66.), der sehr verschieden ist von dem, wofür man ihn gewöhnlich gehalten hat, nämlich vom *LICHEN silaceus* Hoffm., fragt der Verfasser: ob vielleicht die rothe ocherfarbige Kruste von *minera ferri* entstanden sey; uns scheint dies nicht der Fall zu seyn, da diese Flechten gewöhnlich nur auf Granit oder Basalt wachsen, die bekanntlich, zumahl der erste, als eine verfängliche Gebirgsart, keine oder wenige Metalltheile enthält.

Unter dieser Abtheilung, die auch die mühsamste im Unterscheiden von so einfachen Flechtenarten war, hat der Verfasser eine Menge, als ihm zweifelhafte oder unbekannte Arten, zuletzt mit dem † angehängt; unter diesen wird aber der Verf. verschiedenen, bey genauer Untersuchung, das Bürgerrecht nicht versagen.

**BAEOMYCES.** Sollte der *LICHEN rufus* hinlänglich von dem *L. Bufoideus* verschieden seyn?

**CALICIUM.** Von dieser niedlichen Gattung hat Herr A. einige neue Arten bekannt gemacht, die eine genauere Untersuchung der Botaniker verdienen.

**ISIDIUM.** Ueber diese Untergattung und über einige hieher gehörige Arten haben wir schon vorher unsere unmaßgebliche Meynung geäußert. Folgende Art verdient wegen ihrer Merkwürdigkeit hier noch angeführt zu werden: *LICHEN (ISIDIUM) dactylinus*, crustaceus verrucosus albo cinerascens ramulosus: ramis rectis.

(Die Fortsetzung im folgenden Hefte.)

b. Entlehnte Recensionen.

I.

Botanographie Belgique, seconde édition, corrigée, augmentée et divisée en trois parties; par François Joseph Lestiboudois fils, médecin correspondant de la société de médecine de Bruxelles, et adjoint au professeur d'histoire naturelle de l'école centrale du département du Nord à Lille. — A Lille, chez Vanackere, libraire, grand' place. An VII. de la république.

Mit Recht nimmt das Publikum Alles mit Dank auf, was zu Fortschritten der Wissenschaft, welche J. J. Rousseau die angenehmste und leichteste unter den drey Haupttheilen der Naturgeschichte nannte, führen kann. Die Mannigfaltigkeit der Pflanzen, ihre Pracht, ihre Wohlgerüche, ihre vor- ausgesetzten Eigenschaften, ihr Nutzen für den Menschen, werden immer aus der Botanik ein so anziehendes als nützvolles Studium machen. Sie vertreibt die Langeweile, und verschafft dem Geiste, welcher Empfindung für das große Schauspiel der Natur hat, Genüsse, die sich leichter fühlen, als beschreiben lassen.

Der Name Lestiboudois ist bereits den Freunden dieser Wissenschaft vortheilhaft bekannt. Der Vater des Verfassers der Botanographie lieferte vormahls eine Concordanz des Tournefortischen und des Linnéischen Systems, die so günstig aufgenommen ward, daß man jetzt schwer mehr Exemplare findet. Der Sohn, Erbe des Geschmacks und der Talente seines Vaters, schrieb vor einigen Jahren die *Botanographie Belgique*, wovon die erste Auflage erschöpft ist, und welche er gegenwärtig in verbesserter und vermehrter Gestalt dem Publikum anbietet. Das Werk hat drey Theile.

Der erste enthält die zur Kenntniß der Pflanzen nöthigen Vorbegriffe und Definitionen. Er zerfällt in zwanzig Vorlesungen, worin die Grundätze der Botanik, einer nach dem andern, entwickelt werden. Die achte beschäftigt sich mit den Mitteln, die Pflanzen kennen zu lernen. Sie bestehen entweder in Systemen oder in Methoden, und beyde Arten haben große Männer zu Vertheidigern gehabt. Unstreitig gehört ein gewisser Grad von Muth dazu, sich gegen ein System, das durch einen berühmten Namen geheiligt ist, zu erheben; wie in der Religion, giebt es in den Wissenschaften und der Litteratur eine Art von Intoleranz, und wenn man einen Irrthum angreift, den ein Mann von Genie in Credit brachte, so muß man sich gefallen lassen, daß man für einen Gotteslästerer ausgehrien wird. Lamark,  
und

und nach ihm der Verfasser der Botanographie, haben die Unzulänglichkeit des scharfsinnigen und glänzenden Systems des unsterblichen Linné bewiesen. Nach dem B. Lestiboudois ist die analytische Verfahrungsart das leichteste und bequemste Mittel zu Befriedigung der Ungeduld der Anfänger, die Pflanzen bald kennen zu lernen.

In der zwölften und dreyzehnten Vorlesung wird das Linné'sche System und Jussieu's natürliche Methode erklärt.

Es ist sonderbar, daß noch niemand die *Blume*, diese aller Welt bekannte Erscheinung, zu Befriedigung der Botaniker definirt hat. Rousseau tadelt die Definition eines berühmten Schriftstellers, und giebt dann selbst folgende: „Die Blume ist ein lokaler und vorübergehender Theil der Pflanze, welcher der Befruchtung des Keims vorangeht, und in oder durch welchen selbige bewirkt wird.“

Nach dem B. Lestiboudois ist die Blume der Theil der Pflanze, welcher nebst seinen Umgebungen das Geschlecht der Pflanze ausmacht. Also ist man über den Begriff einer Blume noch nicht eins, denn jeder, der davon spricht, giebt eine neue Definition.

Der zweyte Theil erklärt die analytische Methode. Vorangeschickt ist eine Einleitung über das Pflanzenfuchen, worin der Verfasser alle bis daher gegebene Rathschläge wiederholt, und ihnen neue beyfügt.

Im dritten Theil endlich giebt der Verfasser den Anfängern und Liebhabern in symmetrischer Ordnung eine allgemeine Uebersicht des Pflanzenreichs. Die ganze Methode ist in Einer Tabelle dargestellt, worin die Vegetabilien in fünf Hauptordnungen getheilt sind. Er nennt dies die klassische Methode. Nach dieser Tabelle folgen die Gattungen und Arten; und jeder Gattung sind die von Linné, Lamark und Jussieu gebrauchten Nomenklaturen beygefügt.

In seiner Einleitung zum Studium der Botanik wünscht Rousseau, daß jemand eine neue Arbeit übernehme, (die nach seinem Geständniß weder kurz noch leicht seyn wird,) die Nomenklaturen mit einander in Uebereinstimmung zu bringen, ohngeachtet es so oft gänzlich an einem Vereinigungspunkt fehlt. B. Lestiboudois hat den Versuch gemacht, — und unsers Bedünkens nicht ohne Erfolg, — Jean Jacques Wunsch zu erfüllen. Ist man mittelst einer angenommenen Methode zur Kenntniß einer Pflanze gelangt, so ist es einem oft nicht unangenehm, sie auch nach einer andern, oder nach einem System wieder zu finden; man kehrt gleichsam lustwandelnd auf einem andern Wege zu einem reizenden Standpunkte zurück. Die Con-

cordanz

cordanz erspart uns den Weg, wenn wir nicht Zeit dazu haben, oder belehrt uns, ob wir das vorgeetzte Ziel erreichten oder verfehlten.

(Wörtlich aus der *Decade philosophique*. Der Herausgeber des Archivs hat aber wohl nicht nöthig, seine Leser zu versichern, daß er über verschiedene Aeußerungen dieser Recension ganz andern Sinnes ist, und daß ihm das Werk, obgeachtet der demselben in der Recension zugeheilten Lobsprüche, höchstens ein mittelmäßiges Produkt zu seyn scheint. Wenigstens ist z. B. die Definition, die Bürger *Leftiboudois* von der Blume giebt, wahrlich kein Meisterstück. R.)

Obervationes mycologicae auctore C. H. Persoon. Pars prima, cum

tab. 6 aeneis pictis. 1796. 115 S. Pars secunda, cum tabulis 6 aeneis pictis. 1799. p. VI. et 106. (Der zweyte Theil auch unter dem Titel: *Animadversiones et dilucidationes circa varias fungorum species*.) 8. Lipsiae et Lucernae, impens. Gesneri, Usteri et Wolfii, 1800.

Diese Schrift soll gleichsam ein Vorläufer einer vollständigen Geschichte der Schwämme seyn, welche letzte von niemand besser, als von dem Verf. geliefert werden dürfte, da er schon seit längerer Zeit in die feinern Verhältnisse dieser Gewächse eingeweicht ist, sich dieselben zum Hauptgegenstand seiner Untersuchungen gemacht hat, und sich in einer Lage befindet, die ihm, wie wenig andern, die reinste Ansicht der Natur, sowohl, als der Litteratur-Schätze gestattet, und ihn sein Augenmerk mit größerer Bestimmtheit auf dieses Feld richten läßt. Und wenn es irgendwo Noth thut, nicht zerstreut zu werden, so ist es hier. Es ist zu wünschen, daß der Vf. nicht, wie man fast nach einigen Aeußerungen fürchten möchte, bey einzelnen Beyträgen der gegenwärtigen Art, so schätzbar sie sind, stehen bleiben, sondern das Ganze mit eben dem Muth und Scharfsinn, als er bisher in seinen Arbeiten zeigte, vollenden möge. Im Römerischen neuen Magazin für die Botanik lieferte er ein *Tentamen dispositionis methodicae fungorum*, worin er 75 Gattungen geordnet aufstellt, und wovon er die meisten definirt. So viel man dabey erinnern möchte, und die spätere Erfahrung sicher verändern wird, so bleibt diese Aufstellung doch der dankenswerthe Versuch eines genauen

nauen Forschers, der zu weitem Aufklärungen führen muß: Damahls zeigte der Verf. nur wenige Arten namentlich zur Erläuterung an, hier giebt er von mehrern ausführlichere Beschreibungen, setzt neue, dort fehlende Gattungen fest, und verbessert verschiedene frühere Ansichten und Ausdrücke. Um Natürlichkeit des Ganzen, und um Beybehaltung der Verwandtschaft scheint es ihm, seinen eignen Vorstellungen nach, wenig zu thun zu seyn, da er Gattungen und System bloß für künstlich ansieht, ob er es schon nicht hat vermeiden können, im System mehrere Verwandte zusammen zu bringen, und bey einzelnen Gattungen auf nahe Aehnlichkeiten mit andern aufmerksam zu machen. Man wird also mehr aufs Einzelne sehen müssen; und hier kann man die feinere Bekanntschaft mit dem Gegenstande, und die schärfere Beurtheilung nicht verkennen. Im ersten Theil der Observationen werden 176, im zweyten 156 Schwammarten aus den verschiedensten Gattungen beschrieben, mit Kritik, Synonymie, und andern Bemerkungen versehen. Sehr wenige Gattungen aus der *Dispositione methodica* des Verf. sind hier übergangen, und es sind noch außer der Gattung *NAEMASPORA* (*Receptaculum molle distinctum aut obliteratum, gelatinam [solutam] farinaceam in cirros protrudens*), die nach ihrem Charakter von der Wildenowischen gleiches Namens verschieden ist, mehrere hinzugekommen. Von den Blätterschwämmen werden die Gattungen *RUSSULA* (*Pileus carnosus, ut plurimum depressus; lamellae longitudine aequales*), die die Linnéischen *Agaricos integros* enthält, und *LACTARIUS*, wovon keine Definition gegeben wird, oder die *piperati*, wie auch *AMANITA*, oder die *Agarici annulati*, ausgehoben. Die Gattung *ONYGENA* besteht aus dem Wildenowischen *LYCOPERDO equino*, und noch einer Art, die der Verf. *O. decorticata* nennt, aber nur zweifelhaft neben jene stellt. Sie sind beyde abgebildet. Die allgemeine Bestimmung lautet: *Peridium* (die den Saamenstaub enthaltende Haut) *siccum, persistens, subrotundum. Pileus compactus, cohaerens, filis nullis intertextus. TORULA* (*filis simplicibus articulatis, indeterminate diffusis, mucidis*) gehört zu den *Fungis byssoides*, und enthält zwey Arten. *STICTIS* (*Receptaculum sub-cupulaeforme, aut obliteratum, ligno immersum*) begreift, außer dem von Tode beschriebenen *SPHAEROBOLUS rosaceus* (dem ächten *LYCOPERDO radiato* L.), wozu Hr. P. *LICHEN excavatus* Hoffm. und *PEZIZA marginata* Withering. als Synonymen anführt, noch zwey Arten, deren Abbildung hier geliefert wird. Eine davon, welche auf altem Taxbaumholze vorkommt, ist ihm selbst noch zweifelhaft. Die ganze Gattung scheint es nicht weniger zu seyn. Bey so einfachen Körpern und ihren geringen Abweichungen wird das Bedürfnis sehr fühlbar, von dem Systematiker, der ein neues Wesen oder einen neuen Begriff in der Reihe der übrigen aufstellt, über das wahre unterscheidende Verhältniß des neuen zu dem alten durch eine vergleichende Kritik belehrt zu werden. Viele Gat-

tungs-

tungskennzeichen, die schon im *Tentamine dispositionis methodicae* vorkommen, sind in den *Observationibus* nicht nur wiederholt, sondern auch näher bestimmt. Bey den Blättereschwämmen (*Agaricis*) zeichnet der Verf. noch vier Unterordnungen besonders aus, indem er mehrere Arten durch den Zusatz *bombycinus*, und andere durch den Ausdruck *pleuropus* verbindet. Eine dritte Abtheilung nennt er *Lepiota*, und eine vierte *Mycena*. Er hat sich über die Bedeutung dieser Unterordnungen nicht erklärt, und aus den zum Theil kurzen Beschreibungen und Definitionen der Arten läßt es sich nicht füglich mit Gewisheit errathen. Die 12 zu beyden Theilen der Schrift gehörigen Kupfertafeln sind vom Hrn. Besemann in einer ungemein saubern Manier gemalt und gestochen; die Zeichnungen sind treu, und die Bilder sehr angenehm, die Umriffe bestimmt, und die Schatten von gehöriger Milde oder Kraft. Nur der Ausdruck von Masse und Oberfläche scheint bey der feinen Farbengebung weniger beobachtet zu seyn. Mehrere von Hrn. P. Schwammgattungen werden, wo es nöthig ist, auch durch Vergrößerung in diesen Abbildungen veranlicht. (A. L. Z. 1800. IV. Nov. n. 337. S. 462—464.)

### III.

Plants of the Coast of Coromandel. Vol. II. n. 1. 2. Tab. 101—150.

Vom zweyten Bande der *Plants of the Coast of Coromandel* liegen zwey Nummern vor uns, deren Kupfertafeln von 101 bis 150, der Text von S. 1 bis 28 fortgehen. Es wird hinreichen, die merkwürdigern Gattungen und Arten daraus anzugeben. — SCHREBERA *siwetenioides* (ein großer Baum, von festem und dauerhaftem Holze) wird als neues Genus auf folgende Art charakterisirt: *Cal.* 2 labiatus, *Cor.* 5—7 fida, *Capf.* pyriformis, 2 local. 2 valvis, *Sem.* 8—10: alata. Sie gehört in die erste Ordnung der zweyten Klasse. Dagegen gehen ein SCHREBERA *schinioides* Linn. als eine Art CUSCUTA, die sich der MYRICA *aethiopica* anschlingt; SCHREBERA *albens* Retz. (CELASTRUS *glauca* Vahl.) als eine Art ELAEODENDRUM; SCHREBERA *schinioides* von Thunberg als HARTOGIA *capensis*. 102. OLAX *scandens*. 103. CAUSIERA (Juss.) *scandens*. 104. CUSCUTA *reflexa*. Beschreibung und Abbildung treffen nicht völlig zusammen; denn in letzterer ist kein fünfblätteriger Kelch sichtbar. Schuppen stehen 5 am Grunde der Blumenröhre. 105. MENYANTHES *cristata*. Von unsern europäischen Arten durch zweyerley drüsenartige Körper zwischen den Staubfäden und an der Basis des Fruchtknotens ausgezeichnet. 106. CINCHONA *excelsa*. Die innere Rinde davon ist anhaltend bitter

Nnn 2  
und

und vorzüglich zusammenziehend. 107. *TRADESCANTIA* (*COMMELINA* Linn.) *axillaris*. 108. *TRADESCANTIA tuberosa*. 109. *TRADESCANTIA paniculata*. Ohne alle gegliederte Haare an den Staubfäden. 110. *PONTERDERIA vaginalis*. 111. *PONTERDERIA hastata*. Von beyden kann zur Berichtigung des generischen Charakters Gebrauch gemacht werden. 112. *BERGERA Königi*. Um der Blätter willen unterhält man diesen kleinen Baum in Gärten. Rinde und Wurzel werden innerlich als reizende Mittel gebraucht. 113. *DALBERGIA latifolia*. Ein Baum erster Grösse. Auf der malabarischen Küste findet man Stämme von 15 Fufs im Umfange, und verfertigt  $3\frac{1}{2}$  Fufs breite Dielen daraus. Das Nutzholz (*Blackwood*) ist schwer, dicht, von Farbe dunkel, schön geädert, und nimmt die feinste Politur an. Weniger zum Gebrauche ist das Holz von *DALBERGIA paniculata* 114. (mit 5 verwachsenen Staubfäden in jedem Büschel,) und *DALBERGIA rubiginosa* 115. (mit 10 verwachsenen Staubfäden in einem Büschel, wie an *D. latifolia*.) 116. *PTEROCARPUS Marsupium* liefert ein schön gelbes oder orangefarbenes festes Holz. 117. *MANISURUS Myurus*. 118. *MANISURUS* (*CENCHRUS* Linn.) *granularis*. (Valvula exterior lateribus apiceque emarginata der vorigen fehlt bey dieser.) 119. *MIMOSA natans* (*NEPTUNIA oleracea* Loureir., dessen Beschreibung vollkommen auf diese Abbildung paßt). Durch eigene schwammige Körper an Stängel erhält sich die Pflanze auf der Oberfläche stehender Wasser schwimmend. Man befestiget sie in Cochinchina an Pfählen, und verspeiset ihre Blätter als Zugemüse oder Salat. 120. *MIMOSA odoratissima*. 121. *MIMOSA procera*. 122. *MIMOSA amara*. 123. 124. 125. *FICUS glomerata, oppositifolia, comosa*. 126. *AMOMUM roseum*. 127. *JUSTICIA acaulis*. 128. 129. *GRATIOLE hyssopoides, juncea*. 130. *HIPPOCRATEA indica*. 131. *POMEREULLA Cornucopiae*. Wegen der äussern und innern Spelzblättchen gehört *NARDUS indica* unter *ROBELLIA fetacea*. 132. *ROTSOELLIA Thomaea (pilosa* Wild.). 133. *AMMANIA octandra*. 134 bis 137. *GARDENIA latifolia, uliginosa, dumetorum, fragrans*. Bey allen sind die Blumen wohlriechend. Die Früchte der vorletzten Art werden bey dem Fischfang wie *Cocculus indicus* gebraucht. 138. *ANTHERICUM tuberosum*. 139. 140. *LORANTHUS bicolor, Scurrula*, Parasiten. Die Blumenkrone 4 - 5 - theilig; Staubfäden weniger als 6. 141. *FERONIA elephantum*. Correa hat im 5ten Bande der Linnéischen Transactionen mit diesem neuen Gattungsnahmen die *CRATEVA Balangas*, und *CRATEVA Marmelos* mit dem Nahmen *AEGLE Marmelos* belegt, welche 143 abgebildet ist. Es zeigen sich noch einige Verschiedenheiten zwischen jenen Beschreibungen und diesen Abbildungen; vorzüglich an ersterer besondere männliche Blüthen. Die Früchte von beyden werden auf der ganzen Küste genossen. Die aufgeritzte Rinde der *FERONIA* liefert ein vortreffliches Gummi zu Mahlerfarben. Holz und Rinde von *AEGLE* dienen zum Parfüm und zu feinen Tischlerarbeiten. 142. *BERGIA*  
aqua-



*aquatica (capensis) Linn.*) 144. 145. *BIGNONIA spathacea, quadrilocularis*, letztere besonders groß und schön. 146. *STREPTIUM asperum* hat viel ähnliches mit *GHINIA* und *VEREENA*. 147. *TETRANTHERA apetala*, welche von *TETRANTHERA laurifolia* Jacq. (*Hort. Schönbrun. Tab. 113.*) durch den Mangel von Blumenblättern verschieden ist. 148. *TETRANTHERA monopetala*, Baumartig, von mittlerer Größe, wie die erste. Ihre, gelind anziehende balsamische Rinde wird gegen Diarrhöen gebraucht. 149. *MIMOSA arabica*, bekannt durch ihr Gummi, und in ganz Indien ein sehr gemeiner Baum. Das Holz, die innere Rinde, die Hülsen, braucht man noch verschiedentlich. 150. *MIMOSA leucophloea*, aus deren Rinde, durch Gährung und Destillation, ein geistiges Getränk gewonnen wird. (Gött. gel. Anz. 1801. St. 15. S. 137 — 140.)

#### IV.

**A**ndrews *Botanist's Repository* ist bis zur 33ten Nummer oder 97sten Tafel fortgerückt. Der erste Band schließt mit No. 24, und 72 Tafeln. Dazu gehört ein besonderer in Kupfer gestochener Titel: Vol. I. of the *Botanist's Repository, comprising colour'd Engravings of new and rare plants only with botanical descriptions etc. in latin and english. After the Linnean System by H. Andrews, botanical Painter, Engraver etc. 1799.* Quart. Unten zur Einfassung *LINNAEA borealis*. Ein Blatt Vorrede und Inhaltsverzeichnis. Die übrigen Hefte gehen bis July 1800. Unter andern schönen und neuen Pflanzen bemerken wir folgende: *VACCINIUM formosum*, aus dem nördlichen Amerika. *PULTENAEA daphnoides*, von Neu-Südwallis. Bereits zählt man 17 blühende Arten in England aus dieser Gattung. *ERANTHEMUM pulchellum*, mit vollständigerem und verbessertem Gattungscharakter. *SEPTAS capensis*, *BIGNONIA pandorana*. Sie wird in ihrem Vaterlande, Norfolk-Eiland, von einem Alles zerstörenden Insekte aus der Gattung *APIIS* befallen. *BANKSIA ferrata*, aus Botany-Bay. An Schönheit und Zahl der Arten scheint diese Gattung mit den Proteen zu wetteifern. Zwischen ihnen ist ohnedies nur eine Trennungslinie gezogen, und doch ist die Uebereinkunft der Arten unter sich, selbst an den neuesten, von Labillardiere im *Atlas du Voyage à la recherche de la Peyrouse* No. 23 und 24. vorgestellten *BANKSIA repens* und *nivea*, auffallend genug. *BUCHNERA pedunculata* und *fortida*. *CROWEA saligna*, aus Neuhollland. Der Name bezieht sich auf einen um die englische Flora verdienten Botaniker zu Norwich, James Crowe, dem zu Ehren dieses

neue Genus schon von D. Smith im 4. Bande der Linn. *Transact.* errichtet ist. Ebendasselbst findet man auch die hier (und im 5ten Bande der Linn. *Transact.* t. 6.) vorgestellte *SOWERBEA inuacea*. *PERSOONIA linearis* und *lanco-lata*. *LAMBERTIA formosa*, dem Verfasser der Monographie de *Cinchona* zu Ehren. Letzteres prachtvolles neuholländisches Gewächs enthält der 4. Band der Linn. *Transact.* in einer auf getuschte Manier gearbeiteten Abbildung, welche aber hier durch das Colorit ungemein gehoben wird. *GNIDIA simplex* und *pinifolia*. *STIPHELIA triflora*, an Schönheit noch die *STIPHELIA tubiflora* übertreffend. *GOODENIA ovata*. Im 2. Bande der Linn. *Transact.* kommen acht neue Arten davon vor. *ASTER dentatus*. *MIMOSA stricta*, aus Neuhol-land, Fort Jakson, wie die vorigen. *USTERIA scandens*, aus Mexiko, Nord-amerika. *PORONJA pinnata*. Die Geschichte des unglücklichen Reisegefähr-ten von Sibthorp, wovon die Pflanze den Namen trägt, erzählt Smith in seinen *Tracts relating to Natural History*. *ZINNIA violacea* (*elegans* Jacq.). *MASSONIA violacea*. *ALETRIS sarmentosa*, am Kap der guten Hoffnung. *MUSA coccinea* dürfte außer *STRELITZIA Reginae* im Gewächshause keine Rivalin zu fürchten haben. Ihr Vaterland sind China, Cochinchina, Sumatra, Java. *BR-GNONIA leucoxydon*, aus Westindien. *ORCHIS ciliaris*, *lilifolia*, aus Nord-amerika. *CHELONE campanuloides* (Cavan.) aus Mexiko. Es bedarf wohl keiner weitem Beweise, daß *Andrews botan. Repository* die neuesten Selten-heiten aus den englischen Gewächshäusern enthält, so wie mit dem noch im-mer fortgesetzten *botanical Magazine* von Curtis der Endzweck verbunden wird, die vorzüglichsten und schönsten Gartenpflanzen Liebhabern auf eine wissenschaftliche Art bekannt zu machen. (Gött. gel. Anz. 1801. St. 15. S. 140 — 142.)

## V.

*Elements of Botany. Illustrated by sixteen Engravings.* By John Hull, M. D. etc. etc. 8. Manchester. Bickerstaff, 1800. 2 Vols. 18lh. Boards. (Anfangsgründe der Botanik. Durch sechzehn Kupfer-tafeln erläutert. Von J. Hull, M. D. etc. Manchester, 2 Bde. 8)

**W**ir zeigen unsern Lesern mit Vergnügen die Erscheinung dieses Werks an, welches, wo wir nicht sehr irren, die Grenzen der Naturgeschichte erweitern, und eine Lücke ausfüllen wird, die schon lange zu den wichtig-sten Desideratis der brittischen Botaniker gehörte. Obgleich nicht über allen Tadel erhoben, verräth es doch, sowohl in Rücksicht auf den Plan als auf die

die Ausführung, viel Sachkenntniß, und verspricht einen weit ausgebreiteten Nutzen. Da indessen der Inhalt desselben nach der Natur des Gegenstandes nothwendig sehr mannichfaltig ist, so würde es uns zu unabsehbaren Weitläufigkeiten führen, wenn wir uns Auszüge erlauben, oder uns in einzelne Kritiken einlassen wollten. Alles, was man von uns erwarten kann, ist eine Skizze von des Verfassers Entwurf: will jemand genauer davon unterrichtet seyn, so müssen wir ihn auf das Buch selbst verweisen.

In einer lehrreichen Vorrede von 33 Seiten macht uns Dr. Hull gewissermaßen mit seinem Plan bekannt, fügt einige Bemerkungen über die gebrauchte botanische Sprache bey, und bestreitet mit sehr triftigen Gründen die Veränderungen im Linnéischen System, welche zuerst Thunberg vorschlug, und welche nachher von mehreren berühmten Botanikern, unter andern auch von unserm verstorbenen geschätzten Landsmann, Dr. Withering, angenommen wurden. Wir wünschten, daß die Gränzen dieser Recension uns erlaubten, jeden dieser Gegenstände besonders vorzunehmen, allein es würde dazu zu viel Raum erfordert, und Herr Hull hat in der That — mit sehr wenig Ausnahmen — die von Professor Martyn in seinem Briefe über diesen Gegenstand im ersten Band der Linnéischen Transactionen empfohlne Terminologie gebraucht. In Rücksicht auf Linné's eigene Klassen sieht bekanntlich die botanische Welt auf Dr. Smith, und hofft, daß er uns, sobald es seine Muse erlaubt, mit einer vollständigen Rechtfertigung ihrer ursprünglichen Vertheilung beschenken wird.

Dr. Hull fängt mit einer Einleitung zum Linnéischen System an, erklärt zuerst, was Botanik sey, definiert die Theile der Pflanze, und handelt sodann kürzlich von Klassen, Ordnungen, Gattungen, Arten und Varietäten. Auf dieses Kapitel folgt eine Angabe der verschiednen bey Formirung eines Herbariums gebräuchlichen Methoden, und endlich eine Erklärung der von den meisten Schriftstellern über diesen Gegenstand gebrauchten Kunstwörter, mit einer besondern Erläuterung derer, die man bey Hedwig und Gärtner findet. Diese letztere kann man als eine schätzbare Vermehrung unsers Vorraths von botanischen Kenntnissen ansehen, da bis jetzt noch nichts dergleichen in unsrer Sprache existirte.

Vorstehende Materialien, nebst zwey kurzen Wörterbüchern der botanischen Kunstsprache, (in deren einem das Englische vor dem Lateinischen, im andern das Lateinische vor dem Englischen steht,) und zwölf Kupfertafeln, (welche meist nur Kopien, und in Rücksicht auf Kunst sämmtlich von wenig Werth sind,) machen den ersten Band aus.

Der

Der zweyte Band beschäftigt sich hauptsächlich mit den Charakteren der britischen Gattungen, ein Gegenstand, der vielleicht nach manches Lesers Meynung hier wohl hätte wegbleiben können, da er wenig Bezug auf dies Werk hat, und fast in jeder Flora vorkommt; Linné's *genera plantarum* nicht zu gedenken, welche doch gewiss jeder Botaniker besitzt. Doch kann dieser Abschnitt in Einer Rücksicht von Nutzen seyn: denn in der Klasse der *Cryptogamien* macht uns Dr. Hull mit Dr. Smith's Aufstellung der Gattungen der auf dem Rücken der Blätter blühenden Farrenkräuter, und mit der deutschen Eintheilung der Moose, Flechten und Schwämme bekannt. Freylich scheinen diese Eintheilungen, besonders bey den Flechten und Schwämmen, zu einer ganz unzulässigen Weitläufigkeit getrieben; indeßen bedauern wir doch auch auf der andern Seite, daß man in England so hartnäckig an der alten Linnéischen Abtheilungsart hängt, und wir würden es sehr gern sehen, wenn Dr. Smith in den rückständigen Theilen seiner Flora irgend eine Methode ausfindig machen könnte, die, ohne sich auf alle Spitzfindigkeiten Hedwig's und Perfoon's einzulassen, doch die Gattungen nach den auf dem festen Lande überall angenommenen Grundlagen festsetzte, und dadurch die Botaniker an beyden Seiten des Meeres in den Stand setzte, sich einander zu verstehen.

Auf die Definition von diesen Gattungen folgt eine Nachricht von den natürlichen Ordnungen; und endlich beschließt Giesecke's Tabelle über ihre Verwandtschaften das vorliegende Werk, welches nach unsrer Uebersetzung jedem Botaniker, wo nicht unentbehrlich, doch sehr nützlich seyn wird, wenn gleich vielleicht mancher glaubt, daß Dr. Hull die Publikation eines großen Theils vom zweyten Bande hätte unterlassen können. (Month. Rev. 1800. Dec. p. 380 — 382.)

## Kurze Nachrichten.

### a. Erschienene Werke.

#### Neugriechisch - botanisches Wörterbuch.

Όνοματολογία βοτανική τετραγλωττος ήτοι βιβλιάριον όπου περιέχει τὰ ὀνόματα διαφόρων βοτάνων εἰς τέσσαρας διαφόρας διαλέκτας, ταύτας, ἑλληνικὴν, ἀπλὴν, λατινικὴν καὶ σύγγραφικὴν, συντεθὲν ἐκ διαφόρων βοτανικῶν συγγραφέων παρὰ τῷ Κωνσταντίνῳ Ἰωάννῃ Ζαβίτῃ εἰς ὠφέλειαν τῶ ἑλληνικῷ μας γένους. 8. ἐν Πέτρῃ, παρὰ Ἰωσήφ Λέττινγ, αψπζ. (1787.) 87 Seiten, nebst einer Vorrede von 3 Blättern.

\* \* \*

Zu Venedig ist im Jahr 1800 auf 40 Seiten in groß Oktav herausgekommen:

Della facoltà febbrifuga e delle altre virtù medicinali del Santonico, *ARTEMISIA coerulescens* L., del Dr. Salvator Mandruzzato.

Auch soll der Abbate Tomafelli ein Werkchen über Phytologie der Gewächse herausgegeben haben, von dem mir aber noch nichts bestimmtes bekannt ist.

\* \* \*

*Phytologie universelle, ou Histoire naturelle et methodique des plantes, de leurs propriétés, de leurs vertus et de leur culture, par le cit. Jolyclerc, professeur d'histoire naturelle à l'école centrale du département de la Corrèze, avec 657 planches, exécutées avec le plus grand soin. 8 vol. in 8. Prix en feuilles 96 fr. et 102 fr. franc de port. Sans figures, 5 vol. Prix 25 fr. et 30 fr. franc de port. Paris, Gueffier jeune, au cabinet de lecture, Boulevard Cerutti, numéro 21.*

Der dritte Faszikel des Ventenatschen Prachtwerkes, *Description des plantes nouvelles et peu connues cultivées dans le jardin de J. M. Cels*, steht seinen Vorgängern weder an äußerer Eleganz noch innerm Werthe nach, und enthält folgende Arten:

*OLIVERIA*, eine neue, zu den *umbelliferis* gehörende Gattung.

*Character genericus.* Umbella aequalis 3-4 radiata. Umbellulae 3-4, simplices, aequales, multiflorae, flosculis omnibus fertilibus. Involucrum universale 3-4 phyllum; foliolis numero radiorum, umbella brevioribus, profunde trilobis, lobis trifidis. Involucrum parziale polyphyllum; foliolis cuneiformibus, trifidis, umbellula vix longioribus. Calyx quinquedentatus. Petala 5, bipartita; laciniis ad basin margine involutis et latere excavatis, superne expansis, undulatis, reflexis. Stamina 5; filamenta filiformia, primum inflexa et petalorum cavitate recondita, mox libera et exserta; antherae subrotundae. Ovarium subovatum; styli duo, teretes, erecti; stigmata capitata. Fructus subovatus, hirsutus, bipartibilis. Semina duo, ovata, hinc convexa et 5-jugata; inde plana et 1-fulcata.

*Character essentialis.* Calyx 5-dentatus. Petala 2-partita. Fructus subovatus, hirsutus; seminibus dorso 5-jugatis, commissura 1-fulcatis. Umbella pauciradiata. Umbellulae simplices. Flosculi omnes fertiles. Involucra et Involucella polyphylla; foliolis 3-fidis.

*OLIVERIA decumbens.* Eine krautartige, einjährige, von Bruguière und Olivier in der Gegend von Bagdad gefundene Pflanze, die im July und August blühet.

*ILLICIUM parviflorum*, petalis definitis, ovato-subrotundis, melleis. Ein immer grüner, bey dem ersten Anblick dem Lorbeer ähnlicher, in allen seinen Theilen gewürzhafter Strauch. Bartram fand selbigen zuerst, und nach ihm Michaux in Florida an den Ufern des George-Sees. Er bringt den Winter im Orangeriehause zu, und blühet im Laufe des Sommers.

Der aromatische Geruch der Wurzel, des Holzes, der Rinde und Blätter des *ILLICIUM parviflorum* verfliehet unmerklich, wenn der Strauch aus dem Boden gerissen wird; der Geruch der Früchte hingegen dauert fort, und wird noch stärker und durchdringender. Ohne Zweifel würden daher die Früchte dieser Art die nämlichen Dienste leisten, wie die des Sternanises.

Hr. V. glaubt, die drey bekannten Arten der Gattung *ILLICIUM* können am füglichsten durch folgende Phrasen von einander unterschieden werden:

ILLI-

*ILLICUM anisatum*, petalis indefinitis, flavescentibus; interioribus lineari-subulatis.

I. *floridanum*, petalis indefinitis, saturate purpureis, interioribus lanceolatis.

I. *parviflorum*, petalis definitis, ovato-subrotundis, melleis.  
(NB. *melleus* bedeutet hier *honigfarbig*.)

*AGYNEIA impuber* foliis utrinque glabris. Linn. Mant. p. 296.

Mem. de la Soc. d'Hist. Nat. de Paris. p 59. pl. 5.

Mit folgendem verbesserten

*Character genericus.* Masc. Calyx 6-phyllus, patens, disco 6-fido et minori intus vestitus. Stamina: stipes centralis, calyce brevior; antherae 3, subrotundae, didymae, adnatae stipiti infra eius apicem. FOEM. Calyx 6-phyllus, foliolis 3 interioribus, patens, persistens. Ovarium subovatum, obtusum; styli 3, canaliculati, reflexi; stigmata 6; revoluta. Capsula subovata, trilocca, cocciis dispermis. Semina arillata.

Krautartige, einjährige Pflanze. Vaterland: China.

*TRADESCANTIA rosea*, erecta; foliis gramineis; umbellis terminalibus, paucifloris, involucri diphyllo longioribus.

Krautartige, perennirende Pflanze. Michaux entdeckte sie in den Niederungen von Carolina und in Georgien. Sie blühet den ganzen Sommer hindurch, und kommt wahrscheinlich auch bey uns im Freyen davon, wenn man sie feuchte genug hält. Sie läßt sich durch Wurzelsprosslinge und Ableger leicht vermehren, und unterscheidet sich leicht von der *T. virginica*, theils durch die Farbe, theils durch die Kleinheit aller ihrer Theile und durch die auffallend kurze Hülle ihrer Dolden.

*BUPHTHALMUM flosculosum*, calycibus obtuse foliosis, pedunculatis; foliis alternis, spatulatis, tomentosis; floribus flosculosis.

Strauchartige, von Olivier und Bruguière im südlichen Mesopotamien, 10 bis 12 Meilen von Bagdad, entdeckte Pflanze. Ueberwintert im Orangeriehaufe, und blühet im May. Ist zunächst mit *ATHANASIA* und *ANTHEMIS* verwandt, unterscheidet sich aber von ersterer Gattung durch ihre Saamen, denen die Haarkrone mangelt; von letzterer durch die Kelchschuppen, die weder strichförmig, noch beynahe gleich sind. Ueberdies zeigt schon ihr erster Anblick eine so auffallende Verwandtschaft mit *B. spinosum*, *aquaticum*, *graveolens* u. s. w., daß man sich gleichsam an der Natur verkündigen würde, wenn man die vorliegende Pflanze nicht unter diese Gattung brächte.

**ALLIUM fragrans**, (\*\*\*\* Foliis radicalibus; scapo nudo) scapo tereti; foliis linearibus, carinatis, obtusis, contortis; pedunculis nudis; staminum filamentis planis.

Vermuthlich aus Afrika. Perennirt, blühet im May; die Blumen verbreiten einen Vanille-Geruch.

**CELZIA lanceolata**, subtomentosa; foliis lanceolatis; floribus axillaribus, foliariis, luteis.

Krautartig, perennirend, nicht stark beblättert: Bruguière und Olivier fanden sie an den Ufern des Euphrats. Ueberwintert im Orangeriehaufe, und blühet mit Anfang des May. Die *C. arcturus* unterscheidet sich von dieser durch geflügelte Wurzelblätter und durch die runden sägeförmig gezahnten obern Blätter.

**ROSA bracteata** (germinibus ovatis) aculeata; foliolis obovatis; floribus bracteatis; laciniis calycinis nudis; petalis obcordatis, mucronatis.

*R. bracteata* Wendl. *Obs.* p. 50.

Willden. *Sp. pl.* II. p. 1079.

Lord Macartney brachte diesen Strauch aus China; er bedarf Orangeriewärme, und blühet zu Ende des Sommers. Die größte Wahrscheinlichkeit ist jedoch vorhanden, diese schöne Pflanze in unsern Climates zum Ausdauern im Freyen anzugewöhnen.

**PLANTAGO vaginata**, foliis ovato-lanceolatis, denticulatis, nervosis; caule fruticoso, simplici, vaginato; spicis teretibus, longissime pedunculatis.

Broussonet fand diese strauchartige Pflanze in Mauritanien. Sie überwintert im Orangeriehaufe, und blühet das ganze Jahr hindurch.

**CALADIUM** (eine Abhandlung über diese von Herrn Ventenat eingeführte neue Gattung finden meine Leser im vorhergehenden Stücke des Archivs,) *bicolor*, foliis peltatis, sagittatis, disco coloratis; spatha erecta, basi subglobosa, medio coarctata, apice ovato-acuminata.

*ANUM bicolor.* Ait. *Hort. Kew.*

### b. Bücherankündigungen.

Kurt Sprengel's vollständige Geschichte der Farrenkräuter.

Filicum historia, quae plerasque saltem huius familiae species complectatur, etiamnum egemus. Ipsae adeo per Germaniam sponte crescentes *Polypodii* species rite nondum distributae esse videntur: exoticarum filicum, quae existant icones, per rarissima opera dispersae, plantas sistunt nondum sedulo determinatas: plurimae fere desiderant et descriptionem et icones. Maxime vero opus est curiosa investigatione fabricae partium, praeparum fructificantium.

Equi-



Equidem eiusmodi laborem molienti, experiar, quid vires valeant, quid amici et alii botanophili collaturi sint: neque metuo me in viribus aestimandis et fiducia in amicis posita falli. Quavis enim hyeme hanc plantarum classem auditoribus demonstrandam, novo semper studio agitare soleo: ipse ducentas et quod excurrit rariores filices, nondum descriptas possideo: literarum praeterea et inuiciorum officiorum vinculo cum plerisque botanicis celebrioribus coniunctus insignem earum plantarum copiam acquirere possum.

Instituti autem mei rationem clarius exponam. Praemissa historia alienorum de his plantis meritorum, ex observationibus clarorum virorum meisque doctrinam explicabo de fabrica partium, usuque earum, maxime fructificationi inservientium. Tum synopsis systematica generum omnium huic classi adnominatorum, ab *Equiseto* inde ad *Isoetes* usque sequetur. Hanc excipiet enumeratio specierum omnium, ipsarumque varietatum, quotquot notae sunt, adiunctis synonymis, fideisque iconibus. Earum autem iconum pleraeque scia-graphias solummodo sistent, exemplo *Lindsaecae* specierum a *Dryandro* in societatis Linnaeanae actis delineatarum: aliae autem magis adumbrandae, paucae coloribus distinguendae sunt. In his iconibus, partim ad naturam, partim ad optima exemplaria impressa, aeri incidendis artifex operam suam spondit ingenio et facultate insignis.

Quum vero quingentae et quod excurrit species filicum nostra aetate notae sint, sumtus omnino non vulgares eiusmodi opus requirit, quos, priusquam *εἰς τὴν πλουτοδοτείαν* bellis et calamitati publicae finem imposuerit, impendere nequimus. Equidem annum unum alterumve necessaria quaeque parabo, observationes quotidie instituiam, donec fasciculis singulis id opus edere potuero.

Hanc autem schedulam adnunciam mitto, ut amicorum quorumvis fautorumque, aliorumque botanophilorum fidem implorem. Oro eos ac rogo, ut, si quas habeant, raras novasque aut dubias filicum species, eas mecum communicent, certissimeque sibi persuadeant, hanc liberalitatem gratissimo animo me ubique commemoraturum ac pro viribus remuneraturum esse.

Ex horto botanico, Halensi,

9. Dec. 1800.

Curtius Sprengel,

Med. et Bot. Prof. publ. ord.

\* \* \*

### F. C. Mertens icones algarum aquaticarum.

Die unter dem Nahmen *Algae aquaticae* im Linnéischen Systeme aufgeführten Vegetabilien haben sich bis jetzt noch unter allen übrigen Familien der 24 Klassen verhältnißmäßig der geringsten Aufmerksamkeit der Forscher zu erfreuen gehabt, so sehr sie dieselbe auch aus mehrern Rücksichten verdienen.

diener. Seitdem der würdige Herausgeber des *Tentamen Florae Germanicae* mit seinem unermüdllichen Fleiße und seltenen Scharfsinne die nähere Bekanntheit mit diesen Gewächsen, vorzüglich in seinen Catalecten, so sehr erleichtert hat, scheint es, als ob die Botaniker diese so sehr übersehenen Kinder der vaterländischen Flora etwas lieb zu gewinnen anfangen; wenigstens glaube ich dieses aus ihren häufigen Nachfragen nach diesen Gewächsen schließen zu können. Da ich ihnen seit einigen Jahren einen Theil meiner Muse geschenkt habe, so glaube ich es wagen zu dürfen, dem botanischen Publico mein Scherflein zur nähern Kenntniß dieser Gewächse anzubieten. Ich bin nämlich gefonnen, die in ebengedachten Rothischen Catalecten beschriebenen, und entweder noch gar nicht, oder nicht belehrend genug abgebildeten Gattungen und Arten in einer Folge von illuminirten Zeichnungen unter dem Titel: *Icones algarum aquaticarum, quae in Rothii Catalectis botanicis descriptae reperiuntur*, in klein Folio, sauber gestochen, herauszugeben, wenn eine hinlängliche Subscription mich für die Kosten des Unternehmens sichern sollte. Was die Einrichtung des Werks betrifft, so wird jede Pflanze nicht nur in ihrer natürlichen vollkommenen Gestalt, sondern auch nach ihren Haupttheilen durch Vergrößerungen, vermittelst des bekannten Hoffmannischen Mikroskops, dargestellt werden. In Ansehung meiner Manier beziehe ich mich auf den zweyten Theil der Rothischen Catalecten, zu welchem ich einige Zeichnungen von diesen Gewächsen geliefert habe. Das Werk wird dekadenweise erscheinen, der Preis billig seyn, und gleich nach Eingang der Subscribenten-Listen der Anfang gemacht werden. Ich ersuche daher meine geehrten Freunde und die löblichen Buchhandlungen, sich gegen die gewöhnliche Gratifikation der Mühe des Einzeichnens der Subscribenten zu unterziehen, und die Nahmen recht bald an mich oder an die hiesige Wilmanische Buchhandlung einzufenden. Nahmentlich ersuche ich folgende Herren unter meinen Gönnern und Freunden, die Mühe des Subscribentensammelns zu übernehmen:

- Hrn. Dr. und Prof. Batseh., in Jena.
- Hayne, in Berlin.
- Prof. Hoffmann, in Göttingen.
- Dr. Koch, in Kayserslautern.
- Hofr. Mönch, in Marburg.
- Prof. Reinwardt, in Harderwyk.
- Dr. Römer, in Zürich.
- Dir. Rühlmann, in Hannover.
- Dr. Scherbius, in Frankfurt a. M.
- Medicinalrath Schrader, in Göttingen.
- Präf. v. Schreber, in Erlangen.
- Prof. Sprengel, in Halle.
- Dr. und Prof. Willdenow, in Berlin.

Bremen, im Nov. 1800.

F. C. Mertens, Prof.  
Sturm's

Sturm's Deutschlands Flora.

Den Freunden der vaterländischen Botanik dient zur gefälligen Nachricht, daß von *Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur, mit Beschreibungen*, das 8te Heft der ersten Abtheilung, (welche die sichtbar blühenden Gewächse enthält,) fertig geworden ist, dem auch das 9te und 10te bald nachfolgen werden. Um dem wiederholten Verlangen der mehrertheil Interessenten dieses Werkes zu willfahren, ist in diesen Heften vorzüglich auf pharmaceutische Pflanzen Rücksicht genommen worden, und es soll auch mit diesen in den folgenden Heften so lange fortgefahren werden, bis alle in Deutschland wildwachsende Arten geliefert sind. Auf diese Art schmeichle ich mir, in kurzer Zeit meinem Werckchen die von Aerzten und Apothekern gewünschte Brauchbarkeit zu geben, ohne daß der Plan des Ganzen dadurch verändert wird.

Von *Deutschlands Flora* 1ster Abth. sind also gegenwärtig 8 Hefte, und von der 2ten Abth. (*Cryptogamia*) 4 Hefte erschienen. Von *Deutschlands Fauna*, die Amphibien, sind 2 Hefte heraus, und das 3te ist bereits in Arbeit. Der Preis eines jeden Heftes ist 1 Rthl. Sächs. oder 1 fl. 48 Xr. Rhn. Liebhaber, welche sich in portofreyen Briefen gerade an mich wenden, erhalten das Heft noch um den Pränumerationspreis à 1 fl. 12 Xr. Rhn. oder 16 gr. Sächs., und wer 5 Exemplare zusammen nimmt, erhält das 5te frey, oder 20 Procent, vom Betrag der ganzen Summe, Rabatt. Ohne Vorausbezahlung wird kein Heft mehr abgeschickt, sondern jeder Bestellung muß sogleich der Betrag beygelegt werden, wo sodann das Bestellte richtig und bald abgeliefert werden wird. Wem aber die Vorausbezahlung nicht gefallen will, beliebe sich an die hiesige Felseker'sche Buchhandlung im Rathhausgäßchen zu wenden, welche die Hauptkommission dieses Werkes übernommen hat.

Nürnberg,  
den 21. Octob. 1800.

Jakob Sturm,  
wohnhaft in der innern Laufergasse, No. 1012.

\* \* \*

Fortsetzung von Picot de la Peyrouse Flore des Pyrenées.

Ausz. eines Briefes an den Herausg. des Archivs, d. d. B. 7. Jenn. 1801. — Hr. Picot de la Peyrouse ersucht mich, die Fortsetzung seiner *Flora pyrenaica* in der Schweiz und in Deutschland bekannt zu machen, und bemerkt dabey, daß vier Decaden nun fertig wären, welche eine Monographie aller auf den Pyrenen sich vorfindenden Arten der *Saxifraga* enthalten.

Die Fortsetzung der Flore des Pyrenées ist bereits in der That erschienen.

Diet-

## Dietrich's Abbildungen der Geranien.

Die Linnéische Gattung der Geranien, welche nach den Beobachtungen der neuern Botaniker bekanntlich in 3 Gattungen, PELARGONIUM, ERODIUM und GERANIUM, zerfällt, ist gewiss eine der schönsten Pflanzengattungen, und macht dem Liebhaber ausländischer Gewächse sehr viel Vergnügen, besonders da die mehresten Arten derselben zu den Modeblumen gehören. Wie unangenehm muß es aber nicht dem Blumenfreunde seyn, wenn er eine Sammlung davon aufstellen will, und die Arten von den Gärtnern immer unter falschem Nahmen erhält, so, daß er nicht anders, als durch viele Unkosten, zu seinem Zweck gelangen kann.

Da ich nun seit mehrern Jahren die Arten dieser Gattungen sorgfältig sammelt, im hiesigen Garten gepflanzt und aufmerksam beobachtet, und auch durch den Saamen viele neue erhalten habe: so bin ich gesonnen, dieselben in Abbildungen, welche schon alle bereits nach der Natur sehr gut gezeichnet sind, in Heften herauszugeben, und dadurch den Liebhabern eine vollständige Sammlung dieser schönen Arten zu liefern, und zwar unter dem Titel: *Abbildungen aller Linnéischen Geranien.*

### P l a n:

- 1) Ein jedes Heft liefert 4 — 6 gut illuminirte Abbildungen in Quart, und 2 Bogen Beschreibung.
- 2) Die Gattungen werden in den Heften nicht mit einander vermischt, sondern es liefert ein Heft immer nur Pelargonien, ein anderes Geranien etc.
- 3) Jede Species erhält den lateinischen, deutschen und englischen Nahmen, und dann folgt die nöthige Beschreibung. Bey ganz neuen Arten wird deutscher und lateinischer Text geliefert.
- 4) Die Kultur und Vermehrung, besonders wie dieselben mit wenigen Kosten und Mühe, und im Nothfalle ohne Gewächshaus durch den Winter gebracht werden können.
- 5) Bey welchen Handelsgärtnern sie in Deutschland zu haben sind, und um welche Preise.
- 6) Jedem Heft werde ich eine Tabelle von den vorzüglichsten Modeblumen von andern Gattungen beyfügen, und zwar solche, die sich mit den Storchschnäbeln in Hinsicht ihrer Blüthezeit, ihrer Dauer und Farbe der Blumen gut verbinden lassen, und bey welchen Gärtnern sie zu haben sind.

Da nun aber dieses Unternehmen einen nicht geringen Kostenaufwand verursacht: so sehe ich mich genöthiget, den Weg der Subscription einzuschlagen, um mich dadurch in den Stand zu setzen, die Hefte schnell auf  
ein-

einander folgen lassen zu können. Der Pränumerationspreis eines jeden Hefts ist 18 gr., dann kostet es aber 1 Rthlr.; wer aber 9 Hefte nimmt, erhält das 10te frey. Auch erhalten die Herren Subseribenten die ersten Abdrücke. Briefe und Gelder bitte ich Postfrey einzuschicken. Ich versichere nochmahls, dafs ich es an nichts werde fehlen lassen, um dieses Werk ganz vollkommen und brauchbar zu machen.

Weimar,  
im Octob. 1800.

Fr. G. Dietrich,  
Fürstl. Weimar. Hofgärtner.

### Handbuch der pharmaceutischen Botanik.

Es enthält eine vollständige Sammlung aller bis jetzt im Gebrauch seyen- der oder officineller Pflanzen, theils nach der Natur, theils nach den vorzüg- lichsten Mustern gezeichnet und illuminirt. — Die Anordnung ist nach Linné. Jede Pflanze wird genau beschrieben: ihre wesentlichen Kennzeichen, Vater- land, auffallende Erscheinungen, welche sie uns darbieten, Anwendung zum medicinischen, technischen und ökonomischen Gebrauche, ihre Güte und Ver- fälschung werden angegeben. 90 — 100 illum. Kupfertafeln, wovon jede 6 bis 9 Pflanzen-Abbildungen, theils in natürlicher Gröfse, theils zweckmäfsig ver- jüngt, enthält, und der dazu erforderliche Text von ohngefähr 30 Bogen machen das Ganze aus. Ohngeachtet auf die Zeichnung, Stich und Illumina- tion der Pflanzen, so wie auf den Text, aller mögliche Fleifs gewendet wird: so soll dennoch jeder Heft nicht mehr als 1 fl. 30 Xr. oder 1 Rthlr. Sächs. im Ladenpreis kosten. — Wer sich aber an die Verlagshandlung selbst wendet, und bey dem Empfäng des 1sten Heftes auf den folgenden pränumerirt, er- hält den Heft für 1 fl. 12 Xr. oder 16 gr. — Diejenigen, so sich Mühe geben wollen, auf 6 Exemplare Bestellungen zu sammeln, erhalten das 7te frey.

Das erste Heft hievon, mit 6 illum. Kupfertafeln, hat bereits schon die Presse verlassen, und ist in den vorzüglichsten Buchhandlungen zu haben.

c. Getrocknete Pflanzenfammlungen. Holzkabinette.

H. C. Funk's cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirgs.

Auf den vielen Exkursionen, die ich seit ein paar Jahren auf das Fichtelgebirg, in dessen Nähe ich wohne, gemacht habe, hatte ich das Vergnügen, eine große Anzahl Cryptogamisten zu finden, wovon viele unter die seltenen gehören, und, außer auf dem Harze, an wenig Orten im mittlern Deutschland vorkommen. Ich habe nun von allen mir vorgekommenen eine beträchtliche Anzahl Exemplare gesammelt, und bin willens, eine Sammlung, welche den Titel führt: *Cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirgs*, herauszugeben, und sie Liebhabern der Cryptogamie um einen billigen Preis zu überlassen.

Die Sammlung selbst wird Heftweis in Quart erscheinen, und Cryptogamisten aus allen Ordnungen enthalten, die so gut als möglich getrocknet, und meist nach dem Hoffmannischen botanischen Taschenbuch geordnet sind.

Jedes Heft enthält 25 Stücke, wovon allezeit eins auf einem Quartblatt weißen Papier nebst dem Namen befindlich ist. Der Preis eines Hefts ist 8 gr. Sächs. oder 36 Xr. Rhein. Alle Messen wird eins geliefert, und die Hrn. Liebhaber dürfen sich nur an die Buchhandlung ihres Orts wenden, da die Sammlung selbst Hr. G. A. Grau in Hof in Commission hat, von dem man sie in Leipzig erhalten wird. Dafs ein Heft um den geringen Preis nicht lauter Seltenheiten enthalten kann, brauche ich wohl nicht zu erinnern.

Gefrees,  
im Februar 1800.

H. C. Funk.

Inhalt des ersten Hefts.

- |        |                         |
|--------|-------------------------|
| No. 1. | LYCOPodium complanatum. |
| 2.     | — inundatum.            |
| 3.     | — fuligo.               |
| 4.     | Buxbaumia foliosa.      |
| 5.     | Polytrichum urnigerum.  |
| 6.     | Gymnostomum Hedwigia.   |
| 7.     | Bryum strumiferum.      |
| 8.     | — aciculare.            |
| 9.     | — flagellare.           |
| 10.    | — rugosum.              |
| 11.    | — undulatum.            |
| 12.    | — heterostichum.        |
| 13.    | Mnium laterale.         |
| 14.    | Hypnum bryoides.        |
| 15.    | — pennatum.             |
| 16.    | — undulatum.            |

Das zweyte Heft, so an Oßern erschienen ist, enthält folgende:

- |     |                           |
|-----|---------------------------|
| 26. | Asplenium septentrionale. |
| 27. | — Germanicum.             |
| 28. | Polytrichum alpinum.      |
| 29. | — aloides.                |
| 30. | Orthotrichum crispum.     |
| 31. | Bryum flexuosum.          |
| 32. | — canescens.              |
| 33. | — lanuginosum.            |
| 34. | — microcarpum.            |
| 35. | Mnium pomiforme.          |
| 36. | Hypnum cristu castrensis. |
| 37. | — trigetrum.              |
| 38. | Andraea perrepbila.       |
| 39. | Jungermannia tomentosa.   |
| 40. | — — radicans.             |
| 41. | Blasia pusilla.           |

Das

Das 1. Heft enthält:

17. *PELTIGERA venosa.*
18. *UMBILICARIA hyperborea.*
19. — *corrugata.*
20. *STEREOCAULON paschale.*
21. *LOBARIA furfuracea.*
22. — *saxatilis.*
23. *PSORA Muscorum.*
24. — *Hypnorum.*
25. *VERRUCARIA tartarea.*

Das 2. Heft enthält:

42. *PELTIGERA papyracea.*
43. *UMBILICARIA polyphylla.*
44. — *pustulata.*
45. *USNEA bicolor.*
46. *STEREOCAULON globiferum.*
47. *LOBARIA fraxinea.*
48. — *centrifuga.*
49. — *stygia.*
50. *VERRUCARIA varia.*

Ich habe das erste Heft dieser interessanten Sammlung vor mir, und kann derselbigen das Lob einer guten Auswahl, sorgfältiger Behandlung und verhältnißmäßig sehr billigen Preises, nicht versagen. An Schönheit, und jener freygebigen Vollständigkeit der Exemplare, wodurch die Hoppsche Sammlung vor allen ähnlichen sich so sehr zu ihrem Vortheile auszeichnet, kommt sie dieser doch nicht völlig bey. Man findet hier Scutellen an Flechtenarten, die sonst nur sehr selten mit solchen angetroffen werden, und einige ungemein seltene Moosarten. Dafs die Exemplare (obchon sehr vorsichtig und sauber) aufgeklebt sind, will mir nicht recht gefallen, und ich möchte Herrn Funk lieber vorschlagen, dafs er in Zukunft die Arten ganz frey in Papiercapfeln lege, und diese Capfeln auf jedem Blatte da anklebe, wo es, um einer unangenehmen Polstrigkeit des Heftes auszuweichen, erforderlich ist.

R.

Anzeige für Pflanzensammler.

Vielleicht wird es den Freunden der Pflanzenkunde nicht unangenehm seyn, zu hören, dafs ich gesonnen sey, eine Auswahl wertheimischer Pflanzen getrocknet herauszugeben. Es werden entweder seltener vorkommende, oder solche Pflanzen seyn, über deren Art-Verschiedenheit man in Zweiffeln war, oder noch ist. Von reichern Gattungen werden sämtliche Arten vereint erscheinen, und zwar so, dafs jede Gattung ein besonderes Heft ausmacht. Von andern Pflanzen aus kleinen Gattungen, oder die ich nur einzeln auswähle, werden ebenfalls mehrere in Hefte vereint werden. Die Exemplare werden so vollständig als möglich ausgesucht, und zu dem Ende, wo es nöthig ist, Pflanzen von verschiedenem Lebensalter, und alle vorkommende Varietäten dazu gesammelt und getrocknet: ich werde ferner grofs median Folio wählen, damit das Exemplar, wo es nöthig ist, grofs seyn könne, und jedes wird in einem besondern Bogen frey liegen. Wenn man meine Auslage und Mühe berechnet, so wie das Vortheilhafte dieser Einrichtung, so wird man

Ppp 2

den

den Preis von 1 fl. 30 Xr. für die Dekade, d. i. 10 Arten mit Inbegriff der Varietäten etc., nicht zu theuer finden. Zu Ende des künftigen Sommers (1800.) werden die ersten Hefte erscheinen, welche die Gattungen Rosa, Rubus und Sisyrium enthalten sollen, und ein viertes mit gemischten Pflanzen. Da ich nur wenige Exemplare anordnen werde, so bitte ich die allenfälligen Liebhaber, sich bald an mich zu wenden, und zu bestimmen, wohin sie abgegeben werden sollen.

Dr. August Wibel.

Zufolge der Aufforderung eines der ersten Oekonomen Deutschlands habe ich den Entschluß gefaßt, eine

### Sammlung getrockneter Pflanzen,

welche vorzüglich aus Wiesengräsern und Futterkräutern bestehen soll, dem landwirthschaftlichen Publika, und zwar Heftweise, zu liefern.

Zu dem Ende wird auf Michael 1800 das erste Heft erscheinen, welches 10 — 12 Grasarten enthält. Diefem ersten Hefte werde ich eine systematische Uebersicht des Pflanzenreichs, in Rücksicht der Oekonomie, in dem populärsten Tone geschrieben, beyfügen.

Mehr zu sagen erlaubt der Raum dieses Blattes nicht, als daß ich die Exemplare in der möglichsten Vollkommenheit liefern werde. Uebrigens verweise ich den geneigten Leser einstweilen auf die Annalen der Niederländischen Landwirthschaft, 1. Jahrg. 3. St. pag. 148.

Celle,

im Juny 1800.

August Saatkamp,

Apotheker.

Vorstehende Sammlung von getrockneten Wiesen- und Futterkräutern erscheint zur obigen bestimmten Zeit in meinem Verlage.

Da nun ein Unternehmen der Art für jeden praktischen Oekonomen wahres Zeitbedürfnis ist, auch schon mehrere Bestellungen darauf gemacht sind: so kündige ich dieses Heftweise erscheinende Werk, der größern Gemeinnützigkeit wegen, hiemit öffentlich an. Ich biete daher das erste Heft von 10 bis 12 getrockneten Pflanzen mit Erklärung in Folio, in einer faubern Pappenkapfel, auf Subscription à 16 gr., die nur bis Ende August d. J. offen seyn wird, dem Publika an, und wünsche, daß die Liebhaber mir ihre Bestellungen bis dahin einsenden mögen, weil nicht mehr Exemplare, als worauf subscribirt ist, abgezogen werden.

Ich ersuche daher alle solide Buchhandlungen und löbl. Postämter, darauf Bestellungen anzunehmen, und mir die erhaltenen Aufträge anzuzeigen.

Uebri-



Uebrigens werde ich für das Aeußere, wie auch für die Verfertigung der Pflanzen, Sorge tragen.

Celle, den 10ten Juny 1800.

im Juny 1800.

G. E. F. Schulze, d. J.  
Buchdrucker und Buchhändler.

Kabinet von natürlichen Hölzern.

Bey Joh. Adolph Hildt in Gotha, Verfasser der Zeitung für Kaufleute, Fabrikanten und Manufakturisten, und in Commission der F. S. priv. Industrie-Comtoirs zu Weimar, sind neue Exemplare von den Sammlungen in- und ausländische Holzarten, zur technologischen Kenntniß, Charakteristik und Waarenkunde, aller Kunst-, Farbe- und Apothekerhölzer, der erste Band von 144, der zweyte von 72 Holzarten, wiederum fertig geworden und zu haben. Die Hölzer sind in Furnierstücken von 2 Zoll ins Gevierte, der erste Band auf 12, der zweyte auf 6 Pappbogen, in ein Buch in Quartform, und in halben Franzband gebunden, eingetragen. Desgleichen sind nun auch eben diese Hölzer, in Form von Almanachen, 4 Zoll lang, 2½ Zoll breit, und ¼ Zoll dick, fertig. Auf dem Rücken sind sie mit den deutschen und systematischen Nahmen, auf der einen Decke aber in einem Viereck mit der Rinde des Holzes versehen, das übrige ist auf Franzbandart verziert, und diese Bücherchen in ein verschlossenes Bücherschränken von gutem Holz aufgestellt. Die Preise von den Sammlungen sind vom ersten Band 8 Rthlr., vom zweyten aber 6 Rthlr., und von denen in Almanachform vom Stück 6 Groschen in der ganzen Suite. Der Werth dieses Kunstprodukts ist allgemein anerkannt, und schon ein unerwartet starker Absatz für Geschäftsmänner, Bibliotheken, Kammer- und Kommerz-Kollegia, auch für Naturalien-Sammlungen, davon gemacht worden.

d. Nekrolog.

William Curtis,

Lehrer der Botanik bey der Apotheker-Innung zu London, gest. zu Brompton bey Knightsbridge, den 7. July 1799.

Das Leben dieses, besonders durch seine botanischen Schriften bekannten Gelehrten ist ein neuer Beweis, daß Wißbegier sich nicht durch ungünstige Umstände abschrecken läßt, und unvermerkt von einem Gegenstande

Ppp 3 zum

zum andern führt; bis endlich, nach mancherley Streifereyen, ein zufälliger Umstand einen festen Standpunkt anweist. William Curtis wurde zu Alton in Hampshire geboren, wo sein zur Sekte der Quäker gehöriger Vater Apotheker war. Von diesem erhielt er Unterricht in den Anfangsgründen der Medicin; auch legte er sich früh auf die Botanik. Ungefähr im 25ten Jahre seines Alters kam er nach London, als Gehülfe eines Arztes, der ebenfalls Quäker war, Namens Talwyn. Hier fand er Geschmack an der Münzkunde; die Schwierigkeit aber, Münzen zusammen zu bringen, schreckte ihn bald ab, und führte ihn zur Naturwissenschaft zurück. In dieser zog zuerst die Entomologie seine Aufmerksamkeit an sich; und er gab bald *Fundamenta Entomologiae: or an Introduction to the Knowledge of Insects, a translation from Linnaeus, with copperpl. and additions* 1772. 8. heraus, so wie ihn das Unheil, das 1782. ein schädliches Insekt anrichtete, veranlasste, die *History of the brown-tailed Moth* 1782. 8. zu schreiben. Schon längst hatte ihn jedoch das Studium der Entomologie darauf geleitet, die Pflanzen, von welchen die Insekten sich nähren, und deren Fruktifikation und Oekonomie, zu untersuchen. So wie bey Linné, wurde sein Eifer durch den Druck der Umstände nur noch vermehrt. Schon vor Talwyn's Tode hatte er sein großes Werk, die *Flora londinensis*, angefangen, aber, wegen der von seinem Freunde genährten Besorgnisse, dass die Ausgaben dafür ihn um alles bringen würden, nur im Stillen gearbeitet: bey dessen Absterben brach sein Eifer in Flammen aus. Er nahm sich einen Gehülfen für seine Apotheke an, und liefs sie, als dieser nachher das Geschäft, wegen seiner medicinischen Praxis, aufgab, ganz eingehen. Er miethete sich einen Garten im Lambeth-Kirchspiele, beym Magdalenen-Hospital, den er botanisch anordnete, sowohl, um als Lehrer der Botanik den pharmaceutischen Lehrlingen desto zweckmäßigeren Unterricht zu ertheilen, als auch, sich selbst in den Stand zu setzen, die Fortschritte der Vegetation desto besser zu beobachten, und die verschiedenen Pflanzen genauer zu beschreiben und zeichnen zu lassen. Jede Pflanze seiner Flora wurde nach einem Exemplar in Natura gezeichnet, und da er als Entomolog das Zeichnen selbst getrieben hatte, so war er kompetenter Richter der Künstler, die er brauchte. Auch wurde seine Flora durch die entomologischen Bemerkungen um so nützlicher. Einträglich war sie ihm aber um so weniger, da er überhaupt nur 300 Exemplare hatte abziehen lassen, und die Kosten mit seinem Vermögen in so ungleichem Verhältnisse standen, dass es, ohne die Unterstützung eines vermögenden Freundes, vielleicht nicht so weit gediehen wäre. Sie besteht aus 450 nach der Natur gezeichneten und illuminierten Abdrücken. Wahrscheinlich leitete ihn dies auf das nach einem lucrativern Plan angelegte *botanical Magazine*, dessen Absatz auf 3000 Exemplare stieg, und noch vielen andern Menschen unmittelbaren Gewinn

Gewinn schaffte, da er täglich bloß 30 Personen zum Coloriren brauchte; Er arbeitete dafür so fleißig, daß er noch auf 5 Jahre Materialien, für die Flora aber wenig oder nichts hinterließ. Diese einträglichere Schriftstellerey setzte ihn auch in den Stand, seinen bisherigen kleinen Garten mit einem größern zu Brampton zu vertauschen, der auf Subscription besucht werden konnte. Dies verschaffte ihm eine glücklichere Lage, so daß seine hinterlassene Frau und Tochter eben nicht über Mangel zu klagen haben. Er starb an einer Brustkrankheit in einem Alter von ohngefähr 53 Jahren. Von den bey Reufs angeführten Schriften wird in den biographischen Nachrichten im *Gentl. Mag.* 1799. Jul. bis zu den *Fund. Entomol.* eben so wenig der einzeln erschienenen Abhandlung, als der Beyträge zu den *philosoph. Transact.* gedacht.

### William Withering,

M. Dr., mehrerer Gesellschaften Mitglied, gest. zu Larches bey Birmingham, den 6. Octob. 1799.

Withering wurde 1741. zu Willington in Shropshire geboren. Er war, wie Curtis, der Sohn eines Apothekers, und lernte, wie jener, bey seinem Vater die Anfangsgründe der Pharmaceutik und Medicin. Nachher studirte er zu Edinburg, wo er 1766. promovirte. (Seine Inaug. Diss. handelte de *angina gangrenosa*; die Jahrzahl 1776. bey Reufs ist ein Druckfehler.) Er versuchte zuerst zu Stafford zu practiciren; da er hier aber sein Glück nicht fand, gieng er 1774. nach Birmingham, wo eben ein Arzt, der eine starke Praxis gehabt hatte, gestorben war, und bald darauf noch ein anderer Arzt starb, so daß seine Kundfame sehr ansehnlich wurde. Die Mäuse, die seine Berufsgeschäfte ihm verstatteten, wendete er auf das Studium der Botanik. Indessen war die 1776. erschienene erste Ausgabe seines *Botanical arrangement of all the Vegetables growing in Great Britain* nicht viel mehr, als eine Uebersetzung der in Großbritannien einheimischen *Genera* und *Species*, wobey ihm Ray's *Synopsis method. Stirpium britt.* und Hudson's *Flora anglica* gute Dienste leisteten; in den zwey folgenden Auflagen aber (1789. und 1796.) wurde sie immer mehr erweitert und gewissermaßen ein originales Werk, das beste wenigstens in seiner Art, bis nun Smith's *Flora* (1800) es verdrängte. Viel hat er dabey Stokes, Woodward, Vellej und Stakhouse zu danken. Ausser der Botanik beschäftigte er sich aber auch, neben seiner Berufswissenschaft, die er durch einige ins Deutsche über-

setzte

setzte Schriften bereicherte, mit Mineralogie und Chemie, wie die 1783 herausgegebene Uebersetzung von Bergmann's *Sciagr. regni mineralis* und mehrere vor und nachher zu den *Philosoph. Transactions* gelieferte Beyträge zeigen, wovon wir hier nur die von Reufs noch nicht erwähnte Analyse der warmen Mineralquellen in Portugal anführen, die vorher schon in den Schriften der Lissaboner Akademie abgedruckt war. Zu dieser Arbeit veranlaßten ihn seine Reisen nach Portugal, die er, seiner schwachen Brust wegen, unternahm. Schon im Herbst 1793 machte er eine Reise nach Lissabon, wo er den Winter über blieb, und wiederholte sie 1794. Nach der Zurückkunft von der letzten wurde er jedoch immer schwächer, bis die unheilbare Krankheit ihn hinraßte. Er war ein Mann von einem sehr milden Charakter, und im häuslichen Zirkel fröhlich, in Gesellschaft aber und selbst als Arzt etwas scheu und verschlossen. — Nicht ohne Grund rühmt man an ihm, daß er seinen Kranken durchaus nicht mehr Medicin gab, als er höchst nöthig fand, und immer weit mehr auf das Beste des Kranken als des Apothekers sah; ein Umstand, der ihn bey mehrern Collegen eben nicht sehr beliebt machte. Sein Sohn, der ebenfalls Arzt ist, erbt eine ansehnliche Bibliothek.

#### e. Miscellaneen.

##### Botanische Neuigkeiten aus Frankreich und Spanien.

Aus Originalbriefen an den Herausgeber des Archivs.

Beauvois steht im Begriff, einen *Essay de Muscologie* herauszugeben.

Der Buchhändler Garnery hat die Manuscripte, Zeichnungen und Platten aus der Verlassenschaft des verstorbenen l'Heritier an sich gekauft: er hoffet, gegen Ende dieses Jahrs den zweyten Band der *Stirpes* herausgeben zu können.

Cavanilles hat die Linnéische Gattung *ORPHOGLOSSUM* in zwey abgetheilt. Für die einen Arten hat er die Benennung *ORPHOGLOSSUM* beybehalten, aus fünf andern hingegen eine eigene Gattung gemacht, die er *HUGONA* betitelt. Ihr Gattungscharakter ist folgender:

*Fructificatio* capsularis nuda, dorso radiorum folii adhaerens.

*Spicae* sessiles.

*Capsulae* globosae, duplici serie distiche imbricatae, foramine dehiscen-  
tes verticali amplo.

*Semina* numerosissima, orbiculato-subreniformia, parieti capsulae affixa.

Species

Species.

*Semihastata*, caule flexuoso, tereti: foliis sterilibus palmatis, fructiferis conjugatis, lanceolatis, subhastatis, radiatis, radiis fructiferis.

O. *flexuosum* L.

*Dichotoma*, caule flexuoso: foliis sterilibus profunde bilobis, linearibus: fructiferis dichotomis longissimis, omnium angustissimis.

*Macrostachya*, caule flexuoso: foliis sterilibus profunde trilobis, linearibus, fertilibus duplicato bifidis, longissimis.

*Polymorpha*, foliis pinnatis, pinnulis oblongis, sublobatis, lacinia terminali longiore.

Tieru valli - pauna, Rhéede XII. t. 33.

O. *scandens*, Lam. Vol. IV. p. 562.

*Microphylla*, caule volubili tereti: foliis conjugatis, pinnatis, pinnulis alternis petiolatis: sterilibus ovato - lanceolatis.

Tieria valli - pauna, Rhéede XII. t. 34. (Sterilia folia sistit.)

Jussieu arbeitet an einer neuen Auflage seiner *Genera plantarum*, denen er unverzüglich *Species plant.* nachfolgen lassen wird.

Lamarck beschäftigt sich mit Ausarbeitung des botanischen Faches in der vom Buchhändler Detterville besorgten neuen Edition von Buffon's Naturgeschichte.

Von Desfontaines haben wir nächstens Beschreibung und Abbildung der Pflanzen aus den Familien der *Cyperoideae* und *Gramineae* zu erwarten.

Richard sagt, er beschäftige sich mit der Philosophie seiner Wissenschaft.

Die zehnte Lieferung der von Redouté herausgegebenen *Plantes grasses* ist bereits erschienen; die Reihe kommt nun nächstens an die *Liliaceae*.

Decandolle arbeitet an einer Monographie der *Astragalus*-Arten.

Beauvois wird uns mit einer Flora von Benin in Afrika beschenken.

La Billardiére hat bekanntlich seine Reise beschrieben, und man hat Hoffnung, daß er auch bald die von ihm entdeckten Pflanzen bekannt machen werde.

Michaux, der sich mit Capitain Baudin zu einer Reise nach Botany-Bay eingeschifft hat, hinterließ ein völlig ausgearbeitetes Manuscript über die *Amerikanischen Eichen*, an welchem wirklich gedruckt wird.

In den Departements beschäftigen sich zwey Gelehrte, Picot la Peyrouse nämlich und Ramond, mit einer *Flore des Pyrénées*; die von Picot wird jetzt eifrig fortgesetzt.

Villars soll sich mit einem *Pinax plantarum europaearum* beschäftigen.

# Eine Bitte an Pflanzen-, besonders Cryptogamisten - Sammler.

Der Nutzen eines Herbariums ist im Ganzen nicht zu leugnen, da theils gut getrocknete und gut conservirte Pflanzen zum Vergleich bey zweifelhaften Arten dienlich sind, theils in einer pflanzenleeren Jahrszeit (was die Phainogamen betrifft,) eine angenehme Unterhaltung gewähren; wir uns auch bey ausländischen Arten in der Vorstellung gleichsam in ihre Heimath versetzen können. Man muß aber auch hier nicht, wie es oft bey Anfängern oder Dilettanten der Fall ist, die Geschicklichkeit eines Botanisten nach dessen mehr oder weniger großen Pflanzenammlung allein-beurtheilen. — Doch zur Sache.

Da man seit einiger Zeit die cryptogamischen Gewächse, wie diese interessante Pflanzenfamilie es auch mit Recht verdient, mit mehrerem Eifer sammlet und untersucht; so ist wohl jetzt die Bitte und Erinnerung nicht überflüssig, bey dem Einsammeln derselben nicht zu unmaßig zu seyn, was bey einem jeden sowohl geringen als großen neuen Gegenstande oft der Fall zu seyn pflegt. Hierzu kommt bey den Cryptogamisten das schädliche Vorurtheil, als ob sie so gemein und unutilbar wären. Allein einige Arten ausgenommen, die man so häufig wie andere gemeine Pflanzen antrifft, sind viele sehr selten, und einige nur gewissen Gegenden, ja oft nur einzelnen Stellen eigenthümlich. Worauf man aber hauptsächlich Rücksicht nehmen muß, ist, weil sie sich nicht so häufig vermehren, als man gewöhnlich glaubt, und man sie durch Kultur nicht (einzelne Farrenkräuter ausgenommen) bis jetzt hat vervielfältigen können. Zumahl ist dies der Fall bey den Flechten, die, ausser den *tremelloids*, sehr langsam wachsen, woraus man schon abnehmen kann, daß sie nicht so leicht ersetzt werden können. Selbst Schwämme können sehr vermindert werden, wenn man bey dem Einsammeln einen Theil der Erde oder andern Unterlage mit aushebt.

Indessen thun solche Pflanzenliebhaber, die zum Tausch, oder für ihre Freunde einsammeln, einer Gegend nicht so vielen Abbruch, als diejenigen, die mit getrockneten Pflanzen Handel treiben, die oft bloß auf ihren Vortheil Rücksicht nehmend, seltene und gemeine Arten, so viel als sie können, mitzunehmen pflegen. Erinnerer dieses hat auf einer botanischen Reise nach dem Harz solches vorzüglich an den *Lichen candidus* und *tristis* Web., so wie an den *Polyptrichum alpinum* und *Lycodium alpinum* wahrnehmen können, da doch, zumahl die beyden Flechtenarten zu Webers Zeit häufig müssen zu finden gewesen seyn, und nun eines, sonst berühmten Botanikers cryptogamischen und andern zu verkaufenden Pflanzen-Sammlungen müssen gedient haben, und von denen zu befürchten ist, daß sie mit mehreren Arten, wenn nicht meine Bitte, wie ich hoffe, einigen Eingang haben wird, bey dem häufig werdenden botanischen Besuche nach diesen Gegenden, zuletzt können ganz extirpirt werden.

Daß

Dafs auch seltene (sichtbar blühende) Pflanzen aus einer Flora können vernichtet werden, sieht man leicht ein. Als Bestätigung mufs ich aber noch anführen, dafs auf einer gewissen Universität eine seltene Grasart, ich glaube, es war die *AVENA dubia* Leers., von einem solchen egoistischen-Sammler, der das Stück für 4 gr. verkaufte, bis auf ein paar Exemplare nach und nach so ausgerottet wurde, dafs der dortige Lehrer diese Gegend zur Schonung dieser Pflanze auf Excurfionen mit seinen Schülern einige Zeit vermeiden mufste. —

Auf Universitäten ist ein solcher Mißbrauch am schädlichsten, weil die Nachkommen unnöthiger Weise um einen so edeln Genufs gebracht werden, da sonst solche verkaufbare Sammlungen aus entfernten und selten besuchten Gegenden der Wissenschaft allerdings von Nutzen sind.

Phytophilus.

\* \* \*

### Von dem frühen Apfel ohne Blüthe und Kern,

fr. *Pomme-Figue sans fleurir*, der Feigenapfel, sind sowohl in diesem Herbst als auch im kommenden Frühjahr junge Stämmchen, das Stück zu 6, 8 und 10 gr. Sächf. zu haben. — Um manche Briefschreiberey zu ersparen, da verschiedene Liebhaber zuvor angefragt, ob diese Art Bäume auch im Freyen ausdauert, will ich hier zugleich für Sie einiges bekannt machen. Sie dauern noch besser aus, als viele schon in einer Gegend als einheimisch sich befindende gute Obstsorten. Dieses haben sie auch im vergangenen sehr strengen Winter bewiesen, da veredelte Bäume von doppelt stärkerm Schafte ganz, oder bis auf die Hälfte der Länge desselben gänzlich erfroren, diese aber nur die Spitzen, ob sie gleich in einerley Lage, und nur ein paar Schritte von einander entfernt stunden. Sie machen auch mit ihren früh hervorbrechenden Tragknospen dem Besitzer nicht leicht eine vergebliche Hoffnung, wie manche früh-blühende Obstsorten, sondern tragen bald und traubenweise, auch wenn die Blüthen anderer Aepfelsorten in der Gegend erfroren sind. Das weiter Nöthige wird bey der Ueberfendung überschrieben. Liebhaber von deutscher Obstorangerie in Scherben belieben die Höhe des Schafts zu bestimmen, und im folgenden Sommer bis in den Herbst können Sie dergleichen Stämmchen mit den Scherben, und auch aus denselben ausgehoben, erhalten. Am besten wäre es, wenn alle Bestellungen zeitig, und die Versendungen im Herbst gemacht werden könnten; weil der Frost in hiesiger Gegend im Frühjahr vielmahls ziemlich spät aus dem Lande kommt, und man dann die Bäumchen nicht bald ausheben kann, zumahl meine Stämmchen die freye Nordost haben. Die Liebhaber könnten sie in die Erde einschlagen, wenn sie im Frühjahr gefezt werden sollen, und dann augenblicklich auf den Standort bringen, wenn der Frost in ihrer, mehrmahls wärmern Gegend aus dem Lande wäre. Postfreyer Gelder können beyrn Nadlemeister J. Gottlob Wurzbach zu Oelsnitz abgegeben werden; und wer nur 1 oder 2 Stämmchen verlangt, beliebe etwas für das Einpacken in Stroh beyzulegen.

Talitz, im Voigtlande.

Johann Gottlob Roth,  
Schulmeister.

Qgg 2

Violet-

## Violettes und weißes Zuckerrohr.

*Auszug aus französischen öff. u. l. Blättern vom 2. Nov. IX.* — Seit kurzem hat sich der Nationalgarten mit mehreren Pflanzen des violetten Zuckerrohrs von Batavia, und des weißen von Otaheiti bereichert. Der Ertrag dieser beyden Arten ist viel beträchtlicher als der von der gemeinen Art, die auf den Annullen gepflanzt wird. Die gedachten Pflanzen kommen von Isle de France, und äußern ein so lebhaftes Wachsthum, daß man Ausläufer davon nach Aegypten, wo Klima und Boden ihnen gleich angemessen sind, verschicken zu können hoffen darf.

## Hopfen - Stellvertreter.

Man kann den so theuren und oft so schlechten Hopfen ganz entbehren, wenn man die *PTELEA trifoliata*, den dreyblättrigen Cederbaum, der aus Amerika zu uns gekommen ist, vervielfältigt. In Amerika wird seine weisse bittere Frucht, die wie Büschel an den Zweigen hängt, zum Bierbrauen gebraucht. In der bekannten Bierbrauerey zu Severs bey Paris wird vorzüglich gutes Bier mit dieser *PTELEA* verfertigt. Dieser Baum findet sich in dem hiesigen botanischen Garten in einiger Zahl. Der Gärtner, B. Schöllhammer, hat schon voriges Jahr einen kleinen Versuch gemacht, und aus der *PTELEA* ein gutes Bier brauen lassen. Dieses Jahr ist, auf Betreiben der niederrheinischen Landwirthschafts-gesellschaft zu Straßburg, ein größerer Versuch von einigen Ohmen gemacht worden, der wohl gerathen ist. Man hat aber bemerkt, daß die Ptelten-Frucht an der Luft ihre Kraft verliert. Es ist daher anzurathen, sie in trockenen verschlossenen Kammern aufzubewahren. Sie ist bitter, und giebt dem Bier Stärke. Man kann auch, wenn man will, noch einigen Hopfen dazuthun. Ein Mitglied der hiesigen Landwirthschafts-gesellschaft hat in der öffentlichen Sitzung vom 10. Thermidor jüngst den Anbau dieses Baums, der aber lieber als Straude fast in jedem Boden wächst, sehr empfohlen, und es sind in diesem Spätjahr eine Menge junge Stämme versetzt worden.

Es wäre auch zu wünschen, daß der Versuch mit der Rosskastanie wiederholt würde. Künftiges Jahr wird man hier Proben damit anstellen.

\*\*\* Mitglied der niederrheinischen Landwirthschafts-gesellschaft zu Straßburg.

## Handluppen zu botanischen Untersuchungen.

Auf die Anfrage wegen Handluppen dient zur Nachricht, daß ich Luppen verfertige, nämlich einfache Luppen, 1213mahl Vergrößerung, 1 Rthl. 8 gr. Eine dergleichen, 4096mahl, 1 Rthl. 12 gr. Eine dergleichen doppelt, wo jede Vergrößerung einzeln, als auch beyde zusammen, als die Summe beyder Vergrößerung 4096mahl, 2 Rthl. 12 gr. Dergleichen dreysach mit 1213, 4096 und 32868mahl, jedes einzeln zu gebrauchen, als auch zwey und drey zusammen, da die Summe aller Vergrößerungen herauskommt, 5 Rthl. Dergleichen mit Apparat und Erleuchtungsspiegel, nebst drey Objekten Schiebern, mit 15 Stück Objekten, in einem Kästchen, 10 Rthl.

Diese beschriebenen Luppen hat der sel. Dr. Hedwig nicht nur zu botanischen Untersuchungen empfohlen, sondern auch selbst viele seiner Versuche damit angestellt.

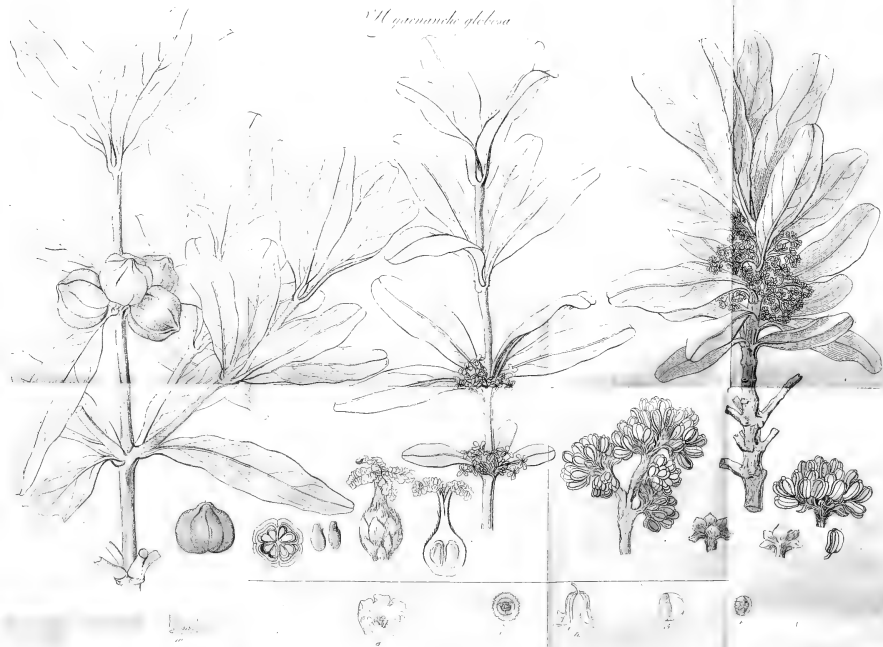
J. D. Weickert,

Optikus und Universitäts-Mechanikus in Leipzig.





*Hydnorhiza glabra*



A r c h i v

für die

B o t a n i k.

---

Herausgegeben

von

D. J o h a n n J a c o b R ö m e r.

---

Dritten Bandes erstes und zweytes Stück.

---

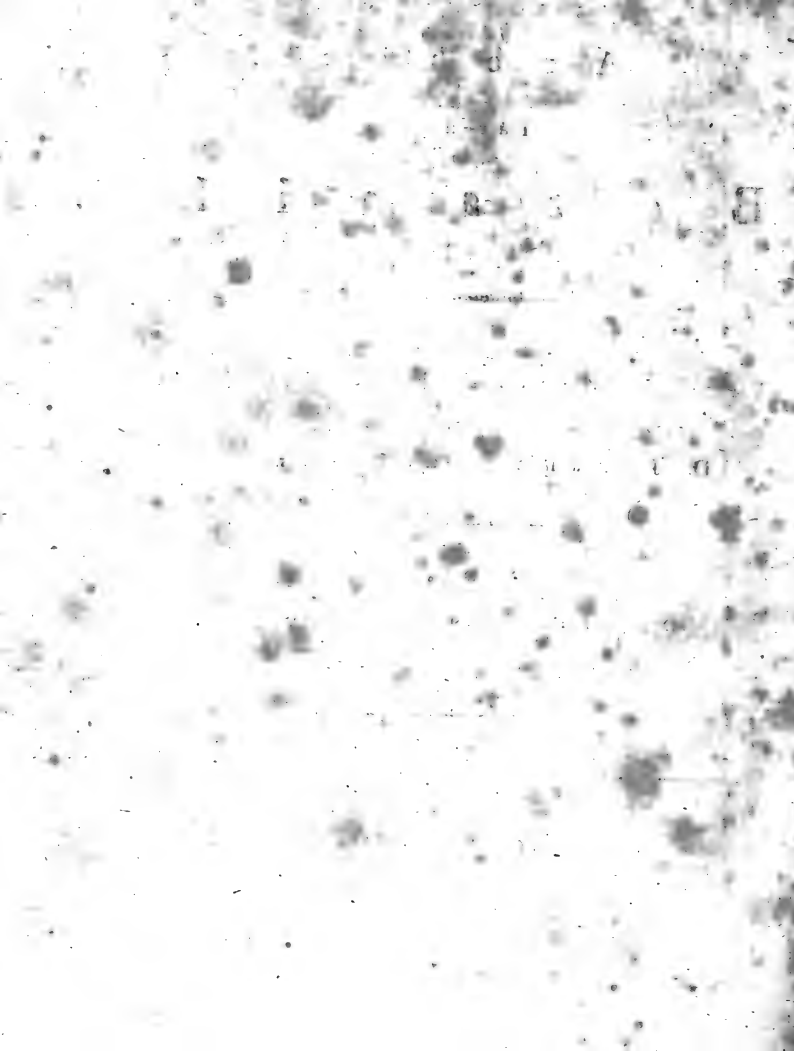
Mit Kupfern.

---

Leipzig,

in der Schäferischen Buchhandlung,

1803.



# I n h a l t

des

Isten und IIten Stücks vom IIIten Bande des botanischen Archivs.

## A b h a n d l u n g e n.

I. Xaverii Wulfen <i>Cryptogama aquatica</i> .	Seite 1
Hiezu Tab. I.	
II. I. E. Smith Descriptio novi plantarum generis <i>Sprengelia</i> dicti.	65
EjUSD. <i>Westringia</i> .	67
EjUSD. <i>Boronia</i> .	70
Hiezu Tab. II, III.	
Aus den <i>Tracts relating to natural History</i> , by J. E. Smith, M. D. etc. (8. London, 1798.) p. 265-302. vollständig aus dem Englischen ins Lateinische übersetzt.	
III. Bemerkungen über das Studium und die Untersuchung der cryptogamischen Wallergewächse: nebst Beschreibung zwey neuer Conserven, und der <i>SPONGIA Rozbii</i> . Von Hrn. Prof. Rom. Ad. Hedwig.	75
Hiezu Tab. IV.	
IV. De Vegetabilibus fucanis observationes et experimenta. Proposita ab Adamo Afzelio et Andr. Magn. Wadsberg.	83
Diese interessante, und in Deutschland noch sehr wenig gekannte Gelegenheitschrift kam 1785. zu Upsal bey Edman auf 36 Quartseiten heraus.	
V. Tractatus de fructificatione <i>LYCOPODII denticulari</i> Linn. Auctore Felice Avelar Brotero.	107
Linnean Transact. Vol. V. p. 162-168.	
VI. Beschreibung der Art, wie ich bey meinen Pflanzenzerlegungen verfahre, von Hrn. Dr. und Prof. Rom. Ad. Hedwig.	112
VII. Lud. Bellardi descriptio novae <i>Agarici</i> speciei.	115
Hiezu Tab. V.	
Wird in einem neuen Bande der <i>Memoires de l'Acad. de Turin</i> in französischer Sprache, unter folgendem Titel vorkommen: <i>Sur une nouvelle espèce d'Agaric, par M<sup>r</sup>. le Docteur Bellardi</i> .	
VIII. Rom. Ad. Hedwig genauere, auf Zergliederungen beruhende, Beschreibung verschiedener Gewächse.	117
	IX.

- IX. Additamentum ad Floram Pedemontanam: Auctore Joh. Baptista Balbis, Botanices Professore, et Musei naturalium Taurinensis inspectore. Seite 127  
Der gelehrte Verf. fand späterhin, als er Bellardi's Herbarium durchzu-  
sehen Gelegenheit hatte, daß sein *CAREX censis* die *CAREX buclor* All. sey.
- X. Auszüge aus den im *Bulkrin de la Société philomatique* enthaltenen botani- 140  
schen Abhandlungen. - - - 182
- XI. Van Mons Bemerkungen über den *Rhus radicans*. - - - 182

## Recensionen.

### a. Eigenthümliche.

- I. Suter Flora helvetica. - - - 185
- II. Hoppe Herbarium vivum plantarum rariorum. Cent. I. II. III. - 199
- III. J. J. Römer Flora Europaea, Fasc. III. IV. V. VI. VII. - 203
- IV. Der botanische Garten der Universität zu Halle... Erster Nachtrag zu  
der Beschr. - - - 205
- V. J. Hedwig species muscorum frondosorum, edit. a Fr. Schwaegrichen. 206
- VI. Kongl. Vetenskaps Acad. nya Handlingar. Tom. XV — XIX. - 218
- VII. Röbling's Moosgeschichte Deutschlands, I. - - - 231
- VIII. Plantes grasses dessinées par Redouté, décrites par Decandolle.  
Livr. I — X. - - - 234
- IX. A. G. Roth tentamen Florae germanicae Vol. III. - - - 246
- X. A. Kroker de plantarum epidermide. - - - 253
- XI. Collezione ragionata etc. - - - 255
- XII. Dreves und Hayne getreue Abbildungen und Zergliederungen deut-  
scher Gewächse. I. I — 6. - - - 256
- XIII. A. W. Roth Bemerkungen über das Studium der cryptogamischen  
Wassergewächse. - - - 261
- XIV. Pontén Diss. de serie Vegetabilium. - - - 262
- XV. Acharii prodr. Lichenographiae Suecicae (Beschluß). - - - 266
- XVI. Savi trattato degli alberi della Toscana. - - - 269
- XVII. A. P. Decandolle Astragalographia. - - - 270

### b. Entlehnte.

- I. Waldstein et Kitaibel plantae rariores Hungariae. Dec. I. II. III. - 271
- II. Prod. stirp. in horto Chap. Allerton vigentium. Auctore Ant. Salisbury. 273
- III. Practical observations on british grasses, by W. Curtis. the 3. edit. - 274
- IV. Ferd. Bernh. Vietz icones plantarum medico-oeconomico-technolog-  
icarum. Vol. I. - - - 276
- V. P. K. A. Schousboe's Beobacht. üb. das Gewächsr. in Marokko. I. - 277
- VI. Deutschlands Flora, von J. Sturm. I. 7. 8. - - - 279
- VII. Einheimische Giftgewächse, von J. C. A. Mayer, 1. und 2. Heft. - 279

VIII. Die vorzüglichsten Giftpflanzen Deutschlands.	Seite 280
IX. Directions for cultivating the <i>GRAMBE maritima</i> . By Will. Curtis.	280
X. C. L. Blattner Diff. de fungorum origine.	281
XI. A. W. E. C. Wibel primitiae florum Werthemensis.	281
XII. Histoire des chênes de l'Amerique par André Michaux.	284

## Kurze Nachrichten.

### a. Vermischten Inhalts.

Labillardiere bekommt einen Platz im Nationalinstitut.	289
Botanischer Garten zu Madrid.	289
Botanischer Garten in Aegypten.	289
Rob. Marsham's Nachtrag zu den Messungen von Bäumen.	289
Kalugin's Erfindung, trockene Stoffe mit Brenneffelsaft dunkelgrün zu färben.	290
Redowsky reist um der Botanik willen nach Taurien.	290
Brouffoner's botanische Nachrichten von den canarischen Inseln.	290
Lehrstuhl der Botanik, und botanischer Garten zu Leipzig.	290
Ueber die Art Zucker aus den in Europa einheimischen Pflanzen, besonders aus den Runkelrüben zu ziehen.	291
Scannagata wird Adjunct bey dem botanischen Garten zu Mailand.	291
Botanische Neuigkeiten von Genf.	291
Botanische Neuigkeiten aus Spanien.	291
Italiänische botanische Litteratur.	292
Mutis macht eine neue Reise im spanischen Amerika.	293

### b. Erschienene Schriften.

Histoire des Conservees d'Eau douce, par Jean-Pierre Vaucher.	293
Fr. G. Londe's Diff. de Chaerophyllo bulboso.	293
Th. Horsfield on the Rhus Vernix, radicans, glabrum	293
Oct. Segur Flore des jeunes personnes.	294
B. C. Th. Sturm de Vifco quercino.	294
A. G. E. Ch. Wibel primit. Florae Werthemensis prodromus.	294
G. R. Böhmer pr. de plantis fabulosis.	294
Suplemento a la Quinologia por D. H. Ruiz.	294
Guillemeau Hist. nat. de la Rose.	294

### c. In Sammlungen enthaltene Abhandlungen.

Details sur la culture d'épicerie à Cayenne.	295
Lamoureux mémoire sur le fil de l'Agave americana.	295
H. E. Mühlenberger supplementum Florae Lancastrienfis.	295
Heterandra reniformis . . . beschrieben von Beauvois.	295

### d. Bü.

## d. Bücherankündigungen.

Die Reben, von Dr. Röffig.	Seite 295
Botanische Zeitung von Regensburg.	296
Trattato sugli alberi della Toscana, del Dot. Gaetano Savi.	296
Hofr. Kerner's deutsche Ausgabe von Andr. Michaux Hist. des Chênes de l'Amerique.	297
Les liliacées, par P. J. Redouté.	298
Es ist von diesem Werke bereits ein Heft erschienen, auf welches mit Recht das angewendet werden kann, was Linné einer Zeit von dem Gleichen sagte: „pulcherrimum opus quod etiamnum vidit orbis literatus!“	
v. Braune's europäische Alpe flora.	299
Perfoon's icones coloratae spec. nov. aut rar. in Syn. meth. fungorum descriptarum.	301
Kerner genera plantarum iconibus illustrata.	302
F. G. Hayne's getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneykunde gebräuchlichen Gewächse.	304
Schkuhr's botanisches Handbuch.	305
Phytographische Blätter.	306
E. Acharius nova dispositio et enumeratio methodica omnium hucusque detectorum Lichenum.	306

## e. Getrocknete Pflanzensammlungen, Holzcabinette.

Der Herzog von Braunschweig kauft Heister's Herbarium für die Universitätsbibliothek zu Helmstädt.	306
C. Freyherrn von Kospoth Sammlung von Hölzern.	306
Heim's verkäufliche Herbarien.	307
Dr. Ch. Steven schenkt d. naturf. Ges. zu Jena caucasische Pflanzen.	308
J. A. Saatkamp's Futterkräuter. 2tes Heft.	308
Getrocknete Pflanzen der Wetteraufschen Flora.	309
Bock's Herbarien von Sexualpflanzen und Cryptogamen.	309
M. Berger's sehr theure Sammlung getrockneter Blätter.	310

## f. Nekrolog.

J. Andr. Bieber.	310
Fried. Zach. Salzmann.	310



# I.

Xaverii Wulfen

## Cryptogama aquatica.

### ULVA L. V. A.

#### 1. ULVA flexuosa.

ULVA fronde simplicissima, lineari, plana, flexuosa, alternatim frangulata, intestinorum more bullata.

Duini ad littora maris Adriatici.

#### Descriptio.

Fronde caespitose, sericeo-papyraceae, dilutius aut saturatius virides, semi-diaphanae, octo novemve pollicum, lineam, aut semialteram latae, inferne in filum (quo matrici haerent) decurrentes, simplicissimae, lineares, aut lineari lanceolatae, de se planae, nec tubulosae, secundum tamen omnem longitudinem, breviter per intervalla, flexuosae, alternatimque frangulatae, (ut alternatim tubuloso-geniculatae credi possent) licet simplice nec duplicata consistant membrana; intra aquam alternatim intumescences, et elevatae, bullatae, intestinorum more; per desiccationem flaccidae, depresso-rugosae, flavescentes.

Observatio. Tubulosa si quidem Alga haec foret, nec simpliciter membranacea; eam Confervas inter recensissimam. Facie, non structura, ad Confervam (Linnaeo Ulvam) intestinalem proxime accedit.

#### 2. ULVA lanceolata.

ULVA fronde lineari aut simpliciter lanceolata, integra, plana in filum decurrente, serius margine flexuosa.

Tremella marina Porri folio. Dillen. Musc. Tab. IX. f. 5.

Ulva ovato-lanceolata plana, Hudson, Fl. Angl. II. p. 568. N. 6.

Ulva Lactuca. Scopol. Fl. Carn. II. P. II. p. 405. N. 1433.

A

Ulva

*Ulva lanceolata* frondibus solitariis caespitosis lanceolatis planis integerrimis, utrinque attenuatis. *Roth. Fl. Germ.* III. p. 537. N. 5.

Tergeſti in fundo maris verſus littus, tum in ſcopulis ſubmarinis, frequens.

*Deſcriptio.* Frondes quam maxime caespitose aggregatae, plus quam papyraceae subtilitatis, dilutius aut saturatius virides, semidiaphanae, spithamales dimidiam, integram, serius duas, tresve lineas, tandem et pollicem integrum medio ventre latae, promiscue mixtae, lineares, lineari-lanceolatae, etiam simpliciter lanceolatae, planae, laeves, basi in filum (quo fixae haerent) decurrentes; serius margine duntaxat ipso flexuosae; semper simplicissimae, erectae, aut alterno maris motu fluctuantes.

*Observatio.* Scopoli ramosas simplicibus mixtas dicit frondes: re autem vera ramosae numquam sunt, nisi forsan apparenter, dum e mari eductae, mutuo appressae, et inferiore sui parte velut semiconglutinatae, tales esse videntur.

*Obſerv. II.* Graminifoliam alias vocaveram *Ulvam*, sed meliora edoctus, plantam *Dillenii* agnovi. Iuveni in aetate, facie, non substantia, ad *Fucum fasciam Florae Danicae* Tab. 768. accedit.

### 3. *ULVA plantaginifolia.*

*ULVA* fronde simplice, elongato-ovali, plana, laxe subdenticulata, basi brevissimo aciculari pedicello haerente.

Tergeſti in Mari Adriatico *Fucis*, aliisque ſubmarinis inſidens corporibus.

*Deſcriptio.* Solitaria, aut subcaespitose aggregata; habeo et super lapide submarino natam cum frondibus usque quindecim uno e puncto ortis, septem, octove pollices longis, unum fere aequabiliter latis. Frondium forma oblongo- aut et elongato-ovalis, obtuseque lanceolata est, plana, integra, per oras laxe breviterque subdenticulata, quandoque non nisi retuso-subemarginata; substantia papyraceo-membranacea; in individuis iunioribus et minoribus sericeae subtilitatis, semidiaphana, et laete viridis; minus in adultioribus tenera, obscure saturateque viridis, et contra lucem transparent. Semper frons quaevis brevi acicularique in basi nititur pedicello. Quibusdam in adultioribus individuis, copiosa, simulque inaequalia basin versus observavi tubercula; in plerisque tamen (praeprimis magis recentibus exemplaribus) nulla; ut adeo, quae in paucis illis vidi, non tam ad frondium pertinere videantur substantiam, quam adventitia duntaxat esse: ea de causa veritus sum, cum *Dillenii Tremella inarina* calendulae folio atro-virente et verrucosa Tab. 9. fig. 4. eandem pronuntiare; quamquam cacterum et quoad figuram, et quoad descriptionem ex affe conveniat; cum revera ejusdem frondes magis Calendulae, quam Plantaginis referant folia.

### 4. *ULVA*

4. *ULVA lactuca*.

*ULVA* frondibus caespitose aggregatis, rectis, oblongis, anguste decurrentibus, superiora versus latefcentibus, serius laciniatis; proliferisve.

*Ulva Lactuca palmata prolifera membranacea, ramentis inferne angustatis.*

*Linna. Sp. pl. p. 1632. N. 5.*

*Tremella marina vulgaris lactucae similis. Dillen. Musc. Tab. 8. fig. 1.*

*Ulva lactuca frondibus ex una basi pluribus distinctis oblongis, planis, subundulatis; inferne attenuatis, sursum dilatatis, laciniatis. Roth.*

*Catal. I. p. 206. N. 2.*

In Adriatico ad Tergestum Mari.

*Descriptio.* Frondes caespitosissime aggregatae, pro diversa aetate plurimum a se ipsis facie diversae; pollicares, bipollicaresve primum, anguste oblongo-obovatae, integræ, basin versus magis magisque, usque in filum, attenuatae, tempore sursum versus magis latefcent, magisque ad pollicis fere latitudinem, palmi, pediseve consecutae longitudinem; e planis integrisque, ut erant, per marginum tum oras crispari undarum more solent, eroso-subdentatae, apice in lacinias inaequales (quandoque proliferas) discissae, substantiae semper plus quam papyraceae, laete aut saturatius viridis, absque viciditate laevis; ut ut flaccidae, erectae tamen, nisi undarum motu, in hanc alteramve alternatim flectantur partem, mutuo sibi superincumbentes, imbricatae. Senio e virore flavescent, dum a matrice avulsae, inque littus ejectae, effoetae ibidem albescant.

5. *ULVA laciniata*.

*ULVA* fronde ampliter obovato-dilatata, vage profundeque lobata, plana, subplicata, lobis laciniatis, sinuato-crispatis.

*Ulva laciniata frondibus solitariis subrotundis planis profunde laciniatis.*

*Roth. Fl. Germ. III.*

In Mari Tergestino a fundo avulsa in Littus aestu diurno deportatur.

*Descriptio.* Solitaria, aut et aggregata, nunquam eam *Ulvae* latissimae L. attingit longitudinem; sed neque, ut illa, simplex unitaque, aut ejusdem per omnem longitudinem latitudinis, quamquam caeterum sat lata, haec est. Folium (sive frons) illi perinde tenerum, papyraceo-membranaceum, fericeae subtilitatis, plus minus frondiforme, inconstantis circumscriptionis, ampliter obovato-dilatatum, vage profundeque lobatum, laciniatumque laeve, viride, semidiaphanum, planum, plicis tamen interdum vage distortum, pedem aut ultra longum, inferne non nihil angustatum; laciniis sinuosis, crispatisve.

6. *ULVA latissima.*

*ULVA* fronde simplicissima, elongato-subovali, plana, integra, aequabili, margine undato-crispata.

*Ulva latissima* oblonga plana undulata membranacea viridis. *Linn. Sp. pl.* p. 1632. N. 4. *Scopol. Fl. Carn. II. P. II.* p. 404. N. 1432. *Gunner. Fl. Norv. I.* p. 52. N. 115. *Hudson. Fl. Angl. II.* p. 567. N. 5. *Roth. Fl. Germ. III.* p. 533.

*Alga longissima*, lato tenuique folio. *Joh. Bauh. hist. III.* p. 801.

Flumine Tergestique in Maris adriatici fundo.

*Descriptio.* Folium frondiforme, elongato-subovale, plus quam bicubitale interdum, spithamam latum, planum, laete viride, laeve, membranaceum, plus quam fericeae subtilitatis, semidiaphanum, apice haud quaquam convergens, sed obtuse rotundatum, marginibus lateralibus sinuato-undatum, crispatumve, ejusdem caeterum per omnem longitudinem latitudinis; basi duntaxat moderate angustatum, tamquam brevi haerens pedunculo.

*Observatio.* Ab *Ulva lactuca* L. haud distingui asserit Gmelinus in hist. Fucorum! Distinxerunt tamen specie cum nuperrimis plerisque veteres. Hudsonus sub *Ulva fusca* recenset! nunquam tamen alius vidi, quam viridis coloris. Facies *Ulvae* huic, si magnis parva comparare licet, ad eam *Foliorum Musae* sapientum accedit; in Mari erecta; cum ejusdem fluctuat motu.

7. *ULVA linza.*

*ULVA* fronde simplice, fasciaeformi, flexuosa, semiconvoluta, per marginum oras sinuato-crispata.

*Ulva Linza* fronde oblonga bullata. *Linn. Sp. pl.* p. 1633. N. 8. *Oeder. Fl. Dan. Tab.* 889.

*Tremella marina* fasciata. *Dillen. Hist. Musc. Tab.* 9. f. 6.

*Fucus linza* dictus, lactucae marinae similis. *Joh. Bauh. hist. III.* p. 801.

Tergesti in Mari Adriatico non rarissima, solitaria, aut aggregata.

*Descriptio.* Folio constat *Ulva* haec subtiliter papyraceo, flaccido, laevi, viridi, transparente, seu semidiaphano, semipollicem aut et integrum lato, pedem et ultra longo, jam lanceolato, aut obverse lanceolato, alias elongato-subovali, semper fasciaeformi, flexuoso, et semiconvoluta, ut inferne seu subtus convexum, supra concavo-canaliculatum dicas, uterque ejus margo lateralis per omnem longitudinem sinuoso-emarginatus est, crispatusque; basi magis magisque in stipitulum, quo corporibus submarinis, aut maris fundo figatur, attenuari solet, in litus ejectum, desiccatione bullato-rugosum.

8. *ULVA*

8. *ULVA mesenteriformis.*

*ULVA* fronde simplice, elongata, subovali-lanceolata, subfasciaeformi, plicis, rugis, lacunisque undique intercepta, margine sinuato-crispata.

*Ulva mesenteriformis* frondibus solitariis, oblongis, latis, plicatis undulatis, lacunosis rugosis. *Roth. Catal. I. p. 210. N. 5.*

Tergesti cum congeneribus latissima, Linzaque fundum occupat maris.

*Descriptio.* Diu pro insigni Linzae habui varietate; a congeneribus nuperime distinxit Rothius; et recte: Media inter latissimam, Linzamque; hac quidem major; multo, quam illa altera, minor est. Folium illi plus quam pedale (bispirithamale ipse possideo) duos trefve latum pollices, apice balique nonnihil attenuatum; simplex, elongatum, subovali-lanceolatum; frondiformi subfasciaeforme; papyraceo-membranaceum, minus, quam in *Ulva* latissima, tenebrum, saturate viride, transparens, inaequabile, nec planum, imo ob margines laterales non solum sinuato-crispatos, verum et contractos, et velut coarctatos, plicis per utramque disci superficiem undique, rugisque, et lacunis, fluctuum instar vage undatum. Varietatem habeo, vage ad latus utrumque in lacinias excurrentem.

9. *ULVA sericea.*

*ULVA* frondibus subaggregatis simplicibus, oblongo-subovatis, planis, subfessilibus, ora marginis undulato-plicata.

Tergesti in Mari Adriatico super trunco fucorum majorum inveni.

*Descriptio.* Frondes sunt omnium; quas novi, tenerrimae, plus quam sericeae subtilitatis, simplicissimae, subaggregatae, sessiles, aut filo capillari, ne lineam quidem longo insistentes, quam maxime prae tenuitate flaccidae, ut vel desiccatae se suo in situ sustinere nequeant, dilute ad instar fuci sanguinei Esperii, rubellae, per desiccationem rubro hyacinthinae, laeves, nitentes, diaphanae, planae, per oras duntaxat marginum breviter undulato-plicatae; figurae et magnitudinis indeterminatae, jam rotundatae, alias breviter aut oblongo-ovales, oblongo-subovatae, etiam oblongi instar, obtusique parallelogrammi figuratae, a dimidio ad sesquipollicem elongatae.

*Observatio.* Descriptam nusquam invenio; nisi quidem pygmaea varietas fit *Ulyae coccineae* Hudsoni, aut *Ulyae purpureae* Rothii. Nihil interim in re dubia ex tripode asseram.

10. *ULVA stellata.*

*ULVA* frondibus aggregatis subovatis simplicibus, planis, utriculos intercutaneos illustres, in stellas caudatas ordinates intercipientibus.

Et hanc quoque in trunco fucorum caulescentium adriatici maris inveni Tergeſti, jam alias in Jacquinii Coll. Vol. I. p. 351. deſcriptam.

*Deſcriptio.* Frondes, ſive foliola conferte aggregata, papyracea, tenera, ſimpliciſſima, oblongo-ovata, aut et ovato-rotundata, integra, etiam repando-sublobata, plana, ſaturate olivaceo-viridia (per deſiccationem brunſcentia) magnitudine foliorum Pruni domeſticae, etiam minora, ſemper obtuſiſſima. Nullus illis ſtipes; ſtipitis tamen loco, placentula exigua orbicularis plana, ex fuſco nigricans ſubcoriacea, cui intra aquam ad perpendiculari normam foliola haecce, unumquodque ſuae, inſiſtunt. Ab eadem porro horizontali, et ut ita dicam, radicali foliorum placentula, fibra capillaris ter quaterque dichotoma, intra foliola ipſa, ad eorundem mediam uſque altitudinem aſcendit ſaturatior, ob quam, ſi Fucus ſtirpem, nec Ulvis, adſociare velis, pace id mea facies, nec diſceptabo. Teneritudo foliorum contrarium ſuadet. Quod Ulvae huic peculiare, tracheae, ſive utriculi ſunt intercutanei (cave veſiculae muſciſſus intumeſcentes dicas) oblongi, lineares, pellucidi, excolores, in ſtellam ſex ſeptemve radiatam ordinati, inferne caudatam, eo, quod radius inſimus, duplo reliquis, triplove longior ſit, Cometae ad inſtar; quibus ſtellulis omnis foliolorum horum ſuperficies ſeminata eſt; quasque, illuſtres cum ſint, illico detegas, foliola ſi quidem luci obverſa intuearis.

11. *ULVA ſtabelliformis.*

*ULVA* fronde ſimplice, ſtipitata, obovato-ſtabelliformi, plana, per oras marginum inaequaliter et obtuſe crenata.

In ſaxis ſubmarinis maris Adriatici, ſinus Flanatici prope Urbem Fluminenſem.

*Deſcriptio.* Partim ſolitaria, partim aggregata, frondium inſtar, format ſolia membranacea, papyracea, minus, quam in *Ulva* latiſſima, tenera, ſaturate ſemper viridia, obſcurius transparentia, plana, laevigata, obovato-ſtabelliformia, peripheriam verſus rotundato-lateſcentia, et tantillum plicata: margine ſuperiore inaequaliter, et obtuſe crenata; pollicem plus minus longa; latitudinis ſub apice fere pollicaris; baſin verſus tantisper contracta, ſtipiti inſiſtentia ſemipollicari, tereti, ſubcoriaceo.

12. *ULVA*

12. *ULVA umbilicalis.*

*ULVA* fronde orbiculari, umbilicata, sessili, longitudinaliter plicata, margine sinuato-lobata.

*Ulva umbilicalis* fronde dilatata subsinuata, centro radicata. *Linn. sp. pl.* p. 1633. N. 7. *Gunner. Fl. Norv. II.* p. 121. N. 959. *Hudson Fl. Angl. II.* p. 567. N. 3.

*Tremella marina umbilicata.* *Dillen. hist. Musc. Tab. 8. f. 3.*

*Tremella umbilicalis.* *Gmel. hist. Fuc. p. 219.*

*Lichen marinus.* *Joh. Bauh. hist. III.* p. 813.

*Terrestri Flumine in fundo Maris, faxis, lapidibusque innascens.*

*Descriptio:* Frons, sive folium amplum, membranaceum; papyri crassitudine, haudquaquam coriaceum, firmum tamen, rigidiusculumque et fragile, saturate viride, laevigatum, et nitens, orbiculatum, centro subtus, ad instar *Lichenum umbilicatum*, sessile, radiculatumve caetera liberum, supra in centro introlabens, ac inde peripheriam versus plicatim divergens, et dilatatum, ad spithamæ, pedise distantiam; peripherialem per ambitum sinuato-lobatum. Motu maris a Matrice avulsam in litoris rejicitur, ubi e virore in flavedinem primum languet, non raro rubescens; effectum albescit.

13. *ULVA rivularis.*

*ULVA* frondibus caespitosis, membranaceo-adiposis, erectis, linearibus, vage ramosis, ramulis extimis breviter dichotomis, digitatisve et obtusis.

In rivulo limpidissimo ex scaturigine fonticuli montani, secundum viam publicam, qua ex Merzusehlag versus Neomontanum itur.

*Descriptio.* Lapidibus sub aqua demersis increscunt caespituli frondium stipate aggregatarum, sesquipollicarium, erectarum. Sunt illae substantiae haudquaquam gelatinosae, aut viscidae; verius membranaceo-adiposae, et subcarnosulae, aut si ita velis absque lubricitate pinguiusculae, coloris saturate viridis, per desiccationem e virore nigricantis, structuram quod attinet, non nisi oblongas, anguste lineares, planas, vage ramulosas semper vidi; ramulis et ipsis linearibus, dichotomis, digitatisve, segmentis extimis brevibus, obtusis, integris, aut repandis, contra lucem aspectae, obscure transparent; charitam intra desiccatae, eidem haud adhaerent, foliaceae, rigescentes.

*Observatio.* Quondam damaecornem vocaveram; eandemque cum *Vallantii Fuco* fontano pingui corniculato viridi, *Bot. paris. T. 10. f. 3.* credideram; nec diversam a *Tremella palustri* gelatinosa *Damae cornuum* facie. *Dillenii Tab. 10. f. 10.* Sed ab hac serius discessi opinione, postquam in primo cata-

catalectorum botanicorum Rothii fasciculo, p. 212. sub Rivulariae cornu Damae nomine hanc eandem Dillenii Tremellam recensitam vidi. a mea, quae gelatinosa haud est, longe quam diversissimam; et haec demum ratio fuit mutatae quoque denominationis specificae, ad devitandam, quae ex iisdem trivialibus nominibus oriri solet, confusionem.

#### 14. *ULVA terrestris.*

*ULVA* frondibus caespitose aggregatis, decumbentibus, tenere membranaceis, inordinate lobatis, anfractuose sinuatis, rugosis, crispatisque.

*Tremella terrestris* tenera crispa. *Dillen. hist. Musc. Tab. 10. f. 12.*

*Ulva terrestris* frondibus confertis tenuissimis, expansis decumbentibus plicato-crispis. *Roth. Catal. I. p. 211. N. 6.*

In fine Februarii, nive magis magisque deliquescente, in sepe lignea ex asseribus contracta, *Ulvam* hanc inveni latissimis pedum aliquot stratis diffusam, partim in terra umbrosa humida, partim et ipsis in asseribus semiputrescentibus, qua terrae communicabant, eamque contingebant.

*Descriptio.* Frondes sive folia sunt tenere membranacea, amoene viridia, semidiaphana, nec lubrica, nec gelatinosa, desiccatione absque nitore triste olivaceo-virentia, figurae magnitudinisque incertae, semipollicaria, pollicaria, et ultra, vage disenta, lobataque, numquam plana, semper gyrose anfractuosa, rugis elevatis, sinuose crispata, libere decumbentia, atque adeo caespitose aggregata, sibi ex parte mutuo superincumbentia, ut ad majuscula non raro spatia terram, contiguaque terrae corpora, tapetis instar insternant.

*Observatio.* Haec sola, quod sciam, *Ulvae* inter, non aquatica. Sed quo opportuniore recensatur loco? Gelatinosa haud est, ut *Tremellis* adjungatur, cum Noëloc, sibi proximo. Pure certe membranacea, non nisi humidis vegetat locis, humidoque tempore.

### C O N F E R V A.

#### 1. *CONFERVA fontinalis.*

*CONFERVA* filamentis capillaceis simplicissimis aequalibus brevissimis densissime caespitosis.

*Conferva fontinalis* filamentis simplicissimis aequalibus digito brevioribus. *Linna. Sp. pl. 1633. N. 2. Oeder. Fl. Dan. Tab. 651. f. 3. Roth. Fl. Germ. III. P. I. p. 487. N. 4.*

*Conferva minima* byssi facie. *Dillen. hist. Musc. Tab. 2. f. 3.*

*Conferva caespitosa*, filis rectis undique divergentibus. *Hawler. hist. III. p. 107. N. 2114.*

Byssus



Byssus palustris subobscura, filamentis non ramosis brevibus. *Michel. N. pl. Gen. p. 211. N. 14. Tab. 89. f. 10.*

Byssus minima palustris obscura crassioribus filamentis plerumque simplicibus. *Michel. N. pl. Gen. p. 211. N. 8. Tab. 89. f. 8.*

Byssus aquatica tenuissima atro-virens, pellem murinam referens brevissimis et simplicibus filamentis. *Michel. N. pl. Gen. p. 211. N. 15. Tab. 89. f. 11.*

Ad limpidas aquarum per sylvas decurrentium scaturigines, fonticulosque umbrosos supra demersos in iisdem lapides; etiam ad latera canalium aquas ducentium.

*Descriptio.* Filis constat caespitose aggregatis, per longa quandoque strata, duas, tresve, aut et fenas, novemve lineas longis, tenerrime capillaceis, mollioribus, lubricisque, aequabilibus, inarticulatis, simplicissimis, saturatissime atrovirentibus; nisi a mucoso subinstrato, cui inhaerent, deturpentur limo; solentque aut recta in quietis insistere aquis; aut imbricatim sibi mutuo superincumbere ad alveorum latera secundum lenem aquularum decurrentium ductum. Hallerus etiam e centro communi divergentia vidit! Teneritudine sua non obstante, per composita Rothius microscopia se ea quasi tubulosa conspexisse asserit! Schrankium non citavi, quia de filis articulatis loquitur, nulli haecenus observatis.

## 2. CONFERSA coriacea.

CONFERSA filamentis capillaceis, aequabilibus, simplicibus, irrigatione depressis, et in pannum byssinum cohaerentibus.

Confersa coriacea obscura. *Haller. hist. III. p. 108. N. 2123.*

Gastuni ad effluxum Thermarum in asseribus, terra, lapidibus, ab aqua calida sulphurea identidem allutis.

*Descriptio.* Filamenta sunt capillaria, aequabilia, inarticulata, simplicia, pollicaria, saturate primum gramineo-viridia; ab identidem affluente Thermarum aqua prostrata; ac in corium denique, pannumve, Hollandico similem, ex viridi tandem atrum, mollem, byssinum cohaerentia.

*Observatio.* Ex comparatione Confersae suae, cum Tremella palustri vesiculis sphaericis fungiformibus a Dillenio sibi missa, videtur existimare Hallerus, nullum inter vegetabilia haec duo intercedere specificum discrimen; quae etiam de causa Tabulam Dilleni 10. f. 17. sua inter synonyma recipit, quamvis fungiformes illas vesiculas, quarum Dillenius meminit, sua in Confersa ipse non viderit; ut nec ego illas meis in exemplaribus inveni, certum tamen est, Dillenium eo loco Tremellam (Linnaeo Ulvam) granulata describere, nulla

nulla *Confervae* ullius facta mentione. Si itaque crusta illa subviridis mucilaginis Dilleniana, vera Halleri *Conferva* coriacea fuit, forte fortuna factum arbitror, ut vegetabile unum alteri increverit. Montes alpesque Gastunenses dum olim pererrarem stirpium ergo, asseruerat mihi, qui Xenodochio Gastunensi tum praeerat Radstadiensium Physicus D. Wirtenstetter, se vegetabili hoc, in quo decipiendo occupatum me viderat, perutiliter in confanandis aegrorum vulneribus usum fuisse.

### 3. *CONFERVA dichotoma.*

*CONFERVA* filamentis fetaceo-tubulosis, aequabilibus, repetito dichotomis, dichotomiarum axillis compressis.

*Conferva* filamentis aequalibus dichotomis. *Linn. Sp. pl. p. 1635. N. 8.*

*Oeder. Fl. Dan. Tab. 358. Hudson. Fl. Angl. II. p. 593. N. 5.*

*Conferva* dichotoma setis porcinis similis. *Dillen. hist. Musc. Tab. 3. f. 9.*

*Haller. hist. III. p. 107. N. 2117.*

*Ceramium* dichotomum filamentis membranaceis tubulosis erectis dichotomis subgeniculatis, ramis longis remotis; articulis longissimis, geniculis tenuissimis interjectis, capsulis subrotundis, lateralibus, sessilibus, coriaceis. *Roth. Catal. I. p. 153. N. 5.*

Tergessi in mari Adriatico, fessisque littoralibus aestui expositis.

*Descriptio.* Octo, novemque et amplius, pollices longa; saturate viridis, fili sericei crassitudine, erecta, motui tamen aquarum obsequiosa; filamentis constat tenerrime membranaceis, fetaceo-tubulosis, aequabilibus, per repetitas constanter, et longiusculas, erecto-patulas dichotomias divisis; dichotomiarum axillis latiusculis, plano-compressis, diaphanis. Ex aquis extracta, extimarum dichotomiarum filamenta in fetas porcinas coeunt conglutinata.

*Observatio.* Genicula tenuissima longis interjecta articulis se observasse asserit Rothius, per composita utique microscopia; tamen non nisi subgeniculata dicit filamenta. Simplicibus duntaxat instructus lentibus, vidi nulla. Corpuscula pulveris magnitudine, ad dichotomiarum praeprimis coacervata axillas, vidi eequidem; capsulaene sint? dicere non valeo.

### 4. *CONFERVA amphibia.*

*CONFERVA* filamentis capillaceo-tubulosis, aequabilibus, inarticulatis, ramosis, irrigatione depresso, inque pannum spongiosum intertextis, desiccatione aculeato-muricatum.

*Conferva* amphibia filamentis aequalibus, ramosis exsiccatione coeuntibus in aculeos. *Linn. Sp. pl. p. 1634. N. 5. Weiss. Crypt. p. 24. Pollich. Palat.*

Palat. III. p. 274. N. 1142. *Hudson*. Fl. Angl. II. p. 594. N. 8. *Roth*. Fl. Germ. III. P. I. p. 490. N. 7. Item Catal. I. p. 168.

*Conserva amphibia fibrillosa et spongiosa*. *Dillen*. hist. Musc. Tab. 4. f. 17.

Ad fossarum margines limosos passim, tum et ad canalium ligneorum parietes aquis decurrentibus irrigatos.

*Descriptio*. Recens planta saturate viret, pallidius constanter irrigata, limoque permixto defoedata. Arbusculas refert ramosas, a filis tenerrime sericeis, capillaceo-tubulosis, aequabilibus, inarticulatis. Depressae talismodi arbusculae ab affluente continuo aqua, limoque substrato permixtae, adeo se se mutuo illigant, ut earundem congeries in pannum velut abeat crassiusculum, spongiosum, saturate et obscure viridi-nigrescentem, superficie summa, e coeuntibus per desiccationem filis, in pyramidatas subulas, rigidas, aculeato-muricatum. Nuspiam spectaculo hoc frui sum melius, quam olim Gassini. Extractum ejusmodi spongiosum caespitulum e calidiussulis thermarum aquis decurrentibus, cum domi asservarem, desiccatus postquam plene fuerat, omnis ejus supra superficies in congeriem pyramidularum erectarum rigidarum abiit, quales *Dillenius* loco citato sub littera C. exhibuit.

# 5. *CONSERVA bullosa*.

*CONSERVA* filamentis capillaceis aequabilibus inarticulatis ramossissimis, mutua implicatione in vellus bombycinum abeuntibus, bullasque aëreas includentibus.

*Conserva bullosa* filamentis aequalibus ramosis bullas aëreas includens. *Linn*. Sp. pl. p. 1634. N. 3. *Weiss*. Crypt. p. 22. *Pollich*. Palat. III. p. 273. N. 1142. *Scopol*. Fl. Carn. II. P. II. p. 406. N. 1437.

*Hudson*. Fl. Angl. II. p. 593. N. 6. *Roth*. Fl. Germ. III. p. 489. N. 5.

*Conserva palustris bombycina*. *Dillen*. hist. Musc. Tab. 3. f. 11.

*Conserva* filis tenerrimis vellere bombycino. *Haller*. hist. III. p. 108. N. 2120.

Vulgatissima ubivis in aquis stagnantibus.

*Descriptio*. Primum fundo, aut limosis stagnorum fossarumque lateribus haerens; inde serius avulsa, mutuoque complicata, libere superficiei pigrarum innatans aquarum, latissime easdem obducit. Calore tandem, inclusisque aëreis distenta bullis, intumescit fermentans. Constat filis viridibus, tempore flavescentibus plus quam bombycinae teneritudinis laevibus, mollissimis, aequabilibus, inarticulatis, inordinate ramossissimis; ramis ramulisque facillime mutuo se se implicantibus, et ex mutua complicatione in vellus bombycinum, adeo tenax cohaerentibus, ut incluso aëri, per bullulas se se distendenti, exitum demum praecludant omnem.

6. *CONFERRA reticulata.*

*CONFERRA* filamentis capillaceis, aequabilibus inarticulatis rigidiusculis, in reticulum, areolas polygonas inanes intercludens, connatis.

*Conferva reticulata* filamentis reticulatim coadunatis. *Linn. Sp. pl.* p. 1635. N. 11. *Weiss. crypt.* p. 24. *Hudson. Fl. Angl. II.* p. 596. N. 20.

*Conferva reticulata.* *Dillen. hist. Musc. Tab. 4. f. 14.* *Haller. hist. III.* p. 108. N. 2119. *Plukenet. Phitb. Tab. 24. f. 2.*

*Hydrodictyon utriculatum.* *Roth. Fl. Germ. III. P. I. p. 531.*

In aquis stagnantibus supra Keflin una cum Lindernia, Isnarda et Peplide. Alias etiam copiosissime (quod mirabar) in alveo molendinari infra Sein, in aqua recenti velociter decurrente.

*Descriptio.* Telam refert late diffusam, reticulatam, e filis sericeis viridibus, et e viridi flaventibus, rigidiusculis, elasticis, plus quam bombycinae teneritudinis, et subtilitatis, aequabilibus, inarticulatis (Rothius membranacea et tubulosa praeterea dicit) invicem anastomozantibus, continuaque hac anastomosi intercipientibus meras areolas inanes laxiusculas tetra-penta- aut hexagonas, verbo polygonas. Innatat alias aquis summa earum in superficie; alias demersa fundo limoso, aut plantis, muscisque incumbit aquaticis; difficile dictu, qua origine e terra nata? aut ubi princeps ejus terrae haereat cauliculus capillaris?

7. *CONFERRA subulata.*

*CONFERRA* filamentis simplicissimis tubulosis subulatis pollicaribus femistrangulato-articulatis.

Tergeſti in rejectamentis, aliisque submarinis corporibus.

*Descriptio.* Constat *Conferva* haec meris filamentis simplicissimis, caespitose aggregatis, pollicem plus minus longis, dividiā vix lineam basi crassius, membranaceis, primum viridibus, aetate, et desiccatione albescentibus, subulatis, tubulosis, inanibus, imperviis, aequabilibus, ex modica alternatim constrictione semistrangulato-subarticulatis.

8. *CONFERRA fistulosa.*

*CONFERRA* filamentis tereti-tubulosis, inferne ramosis, ramis simplicibus patentibus, imperviis, apicem versus crassescens.

*Ulvā* incrassata, fronde ramosa, ramis simplicibus, teretibus lubricis, apicem versus crassioribus. *Oeder. Fl. Dan. Tab. 653.*

Innaſcitur corporibus submarinis Adriatici prope Tergeſtum.

*Descriptio.*

*Descriptio.* Color plantae dilute viridis, albescens senio. Filamentum princeps (caulem dicas) diversae longitudinis, ab uno, duobus, ad plures assurgens pollices, teres, tubulosum, seu inane, clavae ad instar, ab imo ad apicem lente crassescens, caetera membranaceum, semidiaphanum, moderate lubricum, impervium. Ab eo, haud procul basi, brachiorum ad instar, alternatim utrinque rami exeunt simplices, aut verius filamenta, et ipsa simplicissima; membranacea, tereti-tubulosa, clavaeformia, verbo, filamento principali simillima; quo inferiora, eo et magis magisque breviora, ut denique, si in eodem omnia plano ad horizontem verticali forent, prout esse solent, dum explicata chartas intra comprimuntur, et desiccantur, frondem flabelliformem non incongrue repraesentarent.

*Observatio.* Ulvam incrassatam hanc stirpem vocat auctor Florae Danicae; aliam ab hac longe diversam stirpem Hudsonus quoque eodem Ulvae incrassatae nomine compellat; ut confusio praecaverem, fistulosam malui dicere, quam incrassatam Conservam.

#### 9. CONFERVA intestinalis.

CONFERVA filamentis simplicibus, cylindraceo-tubulosis, inarticulatis, serius inaequaliter per omnem longitudinem tuberoso intumescens.

Ulva intestinalis tubulosa simplex. Linn. Sp. pl. p. 1632. N. 1. *Weiss* Crypt. p. 27. *Hudson*. Fl. Angl. II. p. 568. N. 9.

Tremella marina tubulosa intestinorum forma. *Dillen*. hist. Musc. Tab. 9. f. 7.

Ulva tubis cylindricis tuberosis. *Haller*. hist. III. p. 109. N. 2128.

Conferva intestinalis tubulis simplicibus continuis inflatis, anfractuosis et sinuosis. *Roth*. Catal. I. p. 159.

Nil frequentius in littoribus maris Adriatici.

*Descriptio.* Graminis dicas caespites, saturate primum virides, alterno maris motu huc illucque fluctuantes: suntque filamenta caespitosissime nata, unam, duas, cum tempore plures longa spithamas, membranacea, cylindraceo-tubulosa, aequalia, inarticulata, simplicissima, inania, impervia, primum saturate viridia, serius obscuriora, effoeta e flavido albescencia. Amplitudinem tubulorum, quod attinet, pro aetatis diversitate diversissima; sili crassitudinem vix excedunt primum, praeprimis basi, ut nisi microscopio utaris, fistulosa esse neges; sensum superiora versus crassitudine increscunt ad linearem aliquot, semipollicis, quin et pollicis usque diametrum in cylindrum inanem, non amplius per omnem aequabilem longitudinem, sed intestinorum forma inaequaliter sinuosum, inanibusque alternatim intumescens tubulis.

## 10. CONFERVA compressa.

CONFERVA filamentis tereti-tubulosis, semistrangulato-articulatis, vage parceque ramulosis; articulis oblongo-ovalibus.

Ulva compressa, tubulosa ramosa compressa. *Lim.* Sp. pl. p. 1632. N. 2.

Tremella marina tenuissima et compressa. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 9. f. 8.

Ulva tubulosa subramosa compressa viridis, ramis alternis longissimis.

*Hudson.* Fl. Angl. II. p. 569. N. 10.

Conferva compressa tubulis simplicibus ramosisque compressis geniculatis, geniculis remotissimis tenuibus siccitate contractis. *Roth.* Fl. Germ. III.

P. I. p. 485. Item Catal. I. p. 161.

Tergeſti ad Maris littora faxis, lapidibus, conchis fucisque submarinis caespitose innascens.

*Descriptio.* Filamenta tereti-tubulosa, minus quam in Conf. intestinali longa minusque crassa, semper caespitosa, aut fasciculatim nascentia, membranacea, pollicem aut duos, tresve longa; primum capillaria, serius trientem lineae, aut dimidiam crassula; integram vix crediderim crassitudine unquam excedentia; simplicia, majori vage parceque ramulorum numero promiscue mixta; laete viridia (ut ut per aetatem desiccationemve semper exalbescant) diaphana. Farcta, aequabilia, inarticulata primo intuitu credas; re tamen vera capillarum ad instar tubulorum filitula, articulataque sunt, diametro cavitationis saepe vix microscopio satis detegenda. Nullis tubuli eorum uspiam transversis interpolantur diaphragmatibus imperviis; per alterna duntaxat intervalla constringi, strangularique tantisper solent; quo fit, ut ex teretibus concatenata articulis oblongo-ovalibus constare videantur, nec proprie geniculata sint. Ramuli, in quos ut plurimum dividuntur, non alii, quam vage, laxaque per intervalla, parceque ordinati; semper, quod sciam, simplices, breves, perinde, ac principale filamentum, tubuloso-articulati.

## 11. CONFERVA utricularis.

CONFERVA filamentis flexuoso-tubulosis, semistrangulato-articulatis, vage breviterque ramulosis; articulis rotundato-subovatis.

Conferva utricularis, tubulis subramosis continuis oblongis brevibus superne incrassatis, utriculiformibus. *Roth.* Catal. I. p. 160. Tab. I. f. 1.

Tergeſti, Duini, et ad Aquas gradatas, in Mari Adriatico.

*Descriptio.* Fucis, spongiisque marinis irretita, in subrotundis glomeribus confertim aggregata adnascitur Conferva haec, filamentis vix dum pollicaribus, plerumque brevioribus, tenerrime membranaceo-tubulosis, semistrangulato-articulatis, flexuosis, vage breviterque ramulosis, ramulis et ipsis alter-

alternatim semistrangulato-articulatis. Articulis nullo diaphragmate impervio ab invicem segregatis, geniculorumque loco, parumper duntaxat alternatim semistrangulatis, brevibus, rotundato-subovatis, e dilutissimo-virore alben-  
tibus, diaphanis, extimo fere crassiore, obtuso; singulis per desiccationem de-  
tumescentibus, rugose introlabentibus, inaequaliter applanatis. A confervis  
intestinali et compressa, habitu fructuraque longe quam alienissima.

## 12. CONFERVA *crinita*.

CONFERVA filamentis filiformi-tubulosis, strictis, laxissime semistrangu-  
lato-articulatis, vage ramulosis, ramulis setaceo-tubulosis, caetera  
homogeneis.

Conferva crinita tubulis filiformibus, teretibus, longissimis, subgenicula-  
tis, ramosis; ramis e basi tuberculosa sparsis capillaribus. *Roth. Fl.*  
Germ. III. P. I. p. 486. N. 3. Item Catal. I. p. 162. Tab. I. f. 3.

Duini in Mari Adriatico; etiam Tergesti.

*Descriptio.* Sunt Confervae huic filamenta stipatissime fasciculatim nata,  
aquosissime et sulphureo flavida, spithamam et amplius longa, tactui mollia et  
laevigata, semidiaphana, vix tertiam lineae partem crassa; setacea, simplicif-  
sima; aequabilia, inarticulataque diceret, nisi intra aquam teretia, filiformi-  
tubulosa, laxissime semistrangulato-articulata, (ex constrictione scilicet hori-  
zontali, haud admodum profunde impressa) alternatimque ramulosa, illico fie-  
rent ramulis laxè alternantibus, simplicibus, longiusculis, duplo, quam fila-  
mentum principale tenerioribus, capillaceo-setaceove tubulosis, et ipsis quo-  
que absque diaphragmate impervio, semistrangulato-articulatis, intra aquam  
patentissimis, per extractionem ex aqua in filamentum princeps retractis, eidem-  
que arcte appressis, et adhaerentibus.

*Observatio.* Planta mea, ab ea cl. Rothii, ipso per litteras attestante  
autore, nil, nisi colore, differt. Tubercula illa microscopica, compositis haud  
instructis microscopiis, equidem haud observavi; sed neque essentialia credo.  
Confervam Plinii, Lobelii, cum Rothio, inter synonyma non recepi, quod cer-  
tum sit, stirpem illam rivulorum alpinorum ad Confervam rivularem Linnaei,  
seu fluviatilem sericeam vulgarem Dillenii Tab. 2. f. 1. pertinere.

## 13. CONFERVA *flexuosa*.

CONFERVA filamentis filiformi-tubulosis, flexuosis, substrangulato-arti-  
culatis, vage ramosis; ramis, ramulisque capillaceo tubulosis flexuosis.

Ulva prolifera tubulosa simplex teres adultior compressiuscula. *Oeder. Fl.*  
Dan. Tab. 763. fig. 1.

Decepi ex pariete ligneo alvei Molendinarii cujusdam.

*Descriptio.*

*Descriptio.* Caespes filamentorum densissimus procumbentium, et ex parte cum aqua dulci praeterfluente fluitantium; suntque saturatissime viridia, filii communis plus minus crassitudine, tubulosa (quod intra aquam distinctissime dignoscitur) diffusa, flexuosa, alternatim perparum strangulato-subarticulata, vage ramosa, ramulosaque, ramulis capillaceis, tubulosis, flexuosis, elongatis, diffusis, crispatisque, exiguis hinc inde tuberculis obstitis.

*Observatio.* Confusionis devitandae gratia, non retinui triviale Florae Danicae nomen, cum jam altera apud cl. Rothium existat conferva prolifera, ab hac mea multum diversa. Existimat, cui eandem communicaveram, Rothius, meram esse Confervae suae crinitae varietatem crispatae; hujus non sum opinionis; ut de diverso habitationis loco dulcium, marinarumque aquarum dicam nihil, facie structuraque differunt plurimum; dum filamenta confervae crinitae rectissima semper, strictaeque sunt; istius contra, non obstante rectissimo aquae dulcis decursu, flexuosa semper crispataque. Sed neque filamenta ramulorum istius, ut in illa altera, in principale filamentum retrahi solent, eidemque adhaerere.

#### 14. CONFERVA tubulosa.

CONFERVA filamentis tereti-tubulosis, semistrangulato-articulatis, lubricis, supradecomposito-ramosis, diffusis, ramis iterato oppositis, articulis oblongo-ovalibus, extimis attenuatis.

Ulva confervoides filiformis articulata, articulis alternatim compressis. *Lin.* Sp. pl. p. 1632. N. 3.

Conferva maritima fistulosa. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 6. fig. 39.

Conferva tubulosa, filamentis geniculatis ramosissimis, articulis ovalibus, alternatim compressis. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 600. N. 30.

Quini haud procul fonte Timavi, tum et Tergeſti, in variis submarinis corporibus, faxis, conchis, fucis etc.

*Descriptio.* Stirps quatuor, quinque pollices, ad usque spithamam quandoque longa, erecta, semper supradecomposito-ramosa, ramis iterum, iterumque oppositis, diffusis, una cum caule principe, tereti-tubulosis, filiformibus, apicem versus magis magisque attenuatis, subtiliter membranaceis, absque geniculis, seu diaphragmatibus imperviis, semistrangulato-articulatis, articulis oblongo-ovalibus, diaphanis, lubricis, primum dilute virentibus, serius alben-tibus, quandoque et diluta rubedine tinctis, chartae, ob lubricitatem, nisi provide desiccetur, arte conglutinatis.



15. *CONFERRA scruposa.*

*CONFERRA* filamentis teretibus geniculatis spinulosis, vage ramosis, ramis brevibus, vage anastomosantibus; articulis breviter annularibus.

Tergesti in mari Adriatico vage per aequoris undas fluctuantem, nullique jam corpori haerentem, piscatus sum.

*Descriptio.* Filamenta *Conferrae* huic, quam reliquis hujus generis, tantillo crassiora, rigidioraque sunt; pennae scilicet columbinae crassitudine, aequaliter teretia, nusquam compressa, aut strangulata, varias in directiones flexa, vage inordinateque, per alterna, laxaque intervalla, decomposito ramosa, alternatim geniculata articulataque, brevibus undique obstita spinulis innocuis homogeneis; Ramis brevibus, saepe vage anastomosantibus, decussata. Articulis breviter annularibus, inanibus; geniculis inter binos quosque articulos intersectis planis orbicularibus. Color stipis totius niveus; lubricitas nulla, nullus et nitor. Substantia subscruposa, rigidula, fragilis; calcaream crederes, si digitos inter trita friabilis foret; aut in spiritu efferveresceret nitri, solvereturque. Intra aquam reposita, emollitur illico, lenta, flexilis, aliqua semper cum rigiditate; non coriacea; minus gelatinosa. Quo melius, quam ad *Confervas*, referam, nescio. A *Corallinis*, si quid video, aliena.

16. *CONFERRA simplex.*

*CONFERRA* filamentis acicularibus, geniculatis, erectis, simplicissimis, caespitose aggregatis.

Tergesti in Tronco fucorum maris Adriatici.

*Descriptio.* Totos fucorum stipites, stipatissime obduxerant *conferrae* istius elegantissimae filamenta brevia, quatuor quinqueve lineas longitudine haud excedentia, simplicissima, cum obliquitate erecta, acicularia, quavis acicula teneriora, amoenissime purpurea, alternatim geniculata, articulataque; utrisque brevissime, et aequaliter annularibus; istis contra lucem, quam illa sunt, paululum dilutioribus et semidiaphanis.

17. *CONFERRA rivularis.*

*CONFERRA* filamentis capillaceo tubulosis, aequabilibus, simplicissimis, longissimis, longissimeque ab invicem geniculatis, fasciculatim fluitantibus.

*Conferra rivularis* filamentis simplicissimis aequalibus longissimis. *Lin.* Sp. pl. p. 1633. N. 1. *Oeder.* Fl. Dan. Tab. 881. *Weiss.* crypt. p. 20. *Pollich.* Palat. III. p. 272. N. 1141. *Scopol.* Fl. Carn. II. P. II. p. 406. N. 1435. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 591. N. 1.

Conserva fluviatilis sericea vulgaris et fluitans. *Dillen. hist. Musc. Tab. 2. f. 1.*

Conserva filis longissimis, et simplicissimis. *Haller. hist. III. p. 107. N. 2115.*  
Conserva Plinii. *Lobel. observ. p. 654. figuratenus praecise.*

Byssus palustris confervoides non ramosa viridis sericum referens, filamentis longis tenuissimis. *Michel. N. Pl. Gen. p. 210. N. 3. T. 89. f. 7. situ inverso!*

Conserva rivularis filis simplicibus longissimis capillaribus, rectis, siccitate evidentius geniculatis, geniculis tenuissimis, articulis alternatim compressis. *Roth. Fl. Germ. III. P. I. p. 496. N. 14.*

In fluviis minus rapidis; in rivulis ex alpinis defluis, in specie in rivulo Feistriz prope Perau ex alpe lithopolitana decurrente. In canalibus aquam deducentibus, olim in eo, qui Klagenfurtum percurrit; nunc purgato canali eliminata.

*Descriptio.* Sunt fila tenerrima, sericea, mollia, saturate viridia, capillaceo-tubulosa, plus quam ulnaria, simplicissima, aequabilia, fasciculatim semper nata super lapide demerso, aut et fundo limoso, perque densos fasciculos, parallele unita, secundum aquarum ductum fluitantia, nullis ad speciem interpolata geniculis, re tamen vera alternatim geniculata, articulataque, sed articulis elongatis, geniculis contra pertenuibus orbiculatis longe ab invicem sejunctis.

*Observatio.* Novi isthic foeminam, quae cum butyrum bulliens a foco incaute et praecipitanter retraxisset, illud, ut erat, suum per brachium effudit; pelle illico decedente, intolerabiles in exkoriato brachio persensit dolores; Empirico pro Medico usa est, qui me spectante conservae hujus fascies, expressa prius aqua, ejusdem brachio tamdiu circumligavit, dum illud sanaret denique.

#### 18. CONSERVA canalicularis.

CONSERVA filamentis capillaceo-tubulosis, aequabilibus, geniculatis, basin versus copiose vix aut parce apicem versus ramosis, ramis implicatis.

Conserva filamentis aequalibus, basin versus ramosioribus. *Lim. Sp. pl. p. 1634. N. 4. Weiss. crypt. p. 23. Hudson. Fl. Angl. II. p. 593. N. 7.*

Conserva rivulorum capillacea, densissime congestis ramulis. *Dillen. hist. Musc. Tab. 4. f. 15.*

Conserva filamentis fuscis tenuibus ramosis intricatis. *Haller. hist. III. p. 107. N. 2118.*

In parietibus ligneis alveorum, aquam in Molendinas ducentium, fere ubivis.

*Descriptio.*

*Descriptio.* Densissimis, velutini ad instar panni, stratis conferva haec obducit limum, limoque proximos ligneorum alveorum parietes, filamentis quam maxime capillaceis, indeterminatae longitudinis, mollissimis, aequabilibus, caespitosissime aggregatis, copiosius basin versus, vix aut non nisi parce apicem versus ramosis, ramis inutuo implicatis, intricatisque, filamento principali consimilibus, unaque cum eo subtilissime, sed vere tubulosis, alternatimque geniculatis, articulatisque, primum saturate viridibus, serius (praeprimis limo adhaerente deturpata) pallide obsoleteque virentibus. Humida, aut certo iterum irrorata, continua, inarticulata, nullisque interpolata credas geniculis; desiccata cum fuerint, contractis alternatim articulis oblongis, diaphanisque, distinctissime geniculata cernuntur.

#### 19. CONFERVA capillaris:

CONFERVA filamentis simplicissimis, capillaribus longissimis, geniculatis; articulis cylindricis, duplo quam genicula longioribus.

Conferva capillaris filis geniculatis simplicibus, articulis alternatim compressis. *Lim.* Sp. pl. p. 1636. N. 14.

Conferva filamentis longis geniculatis simplicibus. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 5. f. 25. B.

Conferva geniculata minima nostras. *Plukenet.* Phyt. Tab. 84. f. 9.

Conferva capillaris filis simplicibus teretibus geniculatis, geniculis linearibus, tenuissimis, utrinque fascia fusca obvallatis, articulis oblongis subobscuris. *Roth.* Fl. Germ. III: P. I. p. 503. N. 18. Item *Catal.* I. p. 175.

Tergesti in Mari Adriatico.

*Descriptio.* Fila huic simplicissima, plus quam cubitalia, filis sericei, aut capillorum subtilitate, dilute viridia, aequabilia, articulis geniculisque alternatim interstincta, articulis oblongis, cylindraceis, duplo quam genicula longioribus, diaphanis, geniculis saturatius viridibus, opacis. A fede sua avulsa, libere undis innatant promiscue commixta, gyris maeandricis mutuo intertexta.

#### 20. CONFERVA limum.

CONFERVA filamentis simplicissimis, tereti filiformibus longissimis, geniculatis; articulis geniculisque breviter annularibus, aequalibus.

Conferva filamentis longis geniculatis simplicibus. *Dillen.* hist. Musc. Tab. 5. f. 25. A.

Conferva capillaris filis geniculatis simplicibus, articulis alternatim compressis. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 598. N. 24. ob citatum Rajum.

*Conferva Linum filis geniculatis simplicissimis longissimis, articulis cylindricis.* Oeder. Fl. Dan. Tab. 771. f. 2.

*Conferva marina di filamenti lunghi Lino aquatico.* Ginnan. opere postume. I. p. 27. Tab. 33. fig. 72.

*Conferva Linum filis simplicibus geniculatis teretibus, rigidis, strepitantibus inflexis, geniculis annularibus filiformibus pellucidis, articulis cylindricis obscuris.* Roth. Fl. Germ. III. P. I. p. 501. N. 17. Catal. I. p. 174.

Duini in mari Adriatico.

*Descriptio.* Pro varietate prioris habet Dillenius. Multo priore longior, triplove crassior, filamentis constat plus quam ulnaribus, obscurius virentibus, tereti-filiformibus, longissimis, aequabilibus, simplicissimis, alternatim articulatis, geniculatisque, utrisque breviter annularibus, et longitudine aequalibus, posterioribus obscure viridibus et opacis; prioribus dilutioribus et transparentibus. Et haec quoque a Matrice avulsa, libere per aequora gyris flexuosomaeandricis invicem intricata, amplis fluctuat stratis, dum ad littora denique ejecta albescat.

*Observatio.* Videtur mihi cl. Rothius genicula cum articulis, et vicissim permutare.

## 21. *CONFERVA cirrosa.*

*CONFERVA* filamentis capillaceis aequabilibus brevibus ramosis mollibus geniculatis, obsolete olivaceo-virentibus opacis.

*Conferva marina perbrevis villosa et cirrosa.* Dillen. hist. Musc. Tab. 4. f. 21.

Caespitosa per fasciculos fucis innascitur in Adriatico ad Tergestum mari.

*Descriptio.* Filamenta sunt arbusculas perbreves referentia, tres quatuorve longa lineas, caespitose nata, capillacea, aequabilia, breviter alternatim ramosa, mollia, microscopice alternatim articulata, geniculataque, utrisque exiguis, microscopio solum videndis. Color stirpis obsolete olivaceo-virens, opacus, absque nitore. Articuli contra lucem geniculis paullo dilutiores.

## 22. *CONFERVA pura.*

*CONFERVA* filamentis plus quam capillaceis, geniculatis, crystallino-pellucidis, laxè alternatim ramosis, ramis erecto-patulis, subfastigiato-ramosis.

In Insula Adriatici, vulgo ad Aquas gradatas, infederat ramis *Conservae* ciliatae.

*Descriptio.*

*Descriptio.* Tenerrima, si qua alia: Tota alba, crystallino-pellucida; filamentis plus quam capillaceis, bombycinae teneritudinis, aequabilibus, nudis, geniculatis; principali laxè alternatim ramoso; ramis oblique erecto-patulis, apicem versus alternatim subfastigiato-ramulosis, ramulis subdichotomis apice attenuatis; articulis oblongis inanibus pellucidis, geniculis exiguis, albis, non nisi obscurius transparentibus.

### 23. CONFERVA *gracilis*.

CONFERVA filamentis graciliter filiformibus, inarticulatis, iterato dichotomis, tuberculosis; dichotomiis extimis capillaceis, pilis obsitis.

Tergeſti in Mari supra fucos, in parvis fasciculis caespitose.

*Descriptio.* Credas confervam te Dillenii ramosam filamentis geniculatis brevioribus Tab. 5. fig. 26. videre, adeo Conferva haec nostra Dillenianae primo similis est aspectu; eandemque omnino dicerem, si ut Dilleniana, articulis, geniculisque alternantibus interſtincta haec foret nostra, salsas aequoris habitare adſueta undas, cum illa Dillenii dulcibus supra lapillos rivulorum delectatur aquis. Parvis in fasciculis, quam isthic describo, adunata est Conferva, filamentis graciliter filiformibus, duos, tresve pollices longis, fili communis crassitudinem haud excedentibus, aequabilibus, inarticulatis, etsi ob sparsa longitudinaliter tubercula, geniculata videri possint; meras per dichotomias (quinque aut sex) ramosis; globulosis extus per omnem superficiem obsitis tuberculis; obscure in aqua olivaceo-virentibus semidiaphanisque, per desiccationem e virore nigrescentibus: dichotomiis singulis oblongis, rectis; extimis capillaceis, pilisque exiguis (tempore forsan caducis) obsitis.

*Observatio.* Globulosa illa, exiguaeque tubercula, cum non nisi per externam filorum superficiem sparsa sunt, nec internam eorumdem ingredientur substantiam, in alternos eandem interfecantia articulos, filamenta ipsa geniculata haudquaquam dici possunt, vereque inarticulata sunt.

### 24. CONFERVA *sericea*.

CONFERVA filamentis sericeo-capillaceis, geniculatis, per omnem longitudinem virgatim decomposito-ramosis, ramis contractis, ramulis extimis subfastigiatis.

Conferva trichodes virgata sericea. Dillen. hist. Musc. Tab. 5. fig. 33.

Conferva sericea filamentis geniculatis ramosissimis elongatis viridibus, ramulis confertis tenuissimis. Hudson. Fl. Angl. II. p. 601. N. 37. Leyſer. Fl. Hal. p. 292.

Conferva sericea filamentis geniculatis ramosis, ramis fasciculatis confertis viridibus. Oeder. Fl. Dan. Tab. 651. fig. 1. non optime.

Conferva cristata filamentis geniculatis virgatis, inferne simplicibus, superne dichotomis, summitate ramosissimis, ramulis fastigiatis, cristatis brevibus; articulis oblongis, utrinque contractis. *Roth. Fl. Germ. III. P. I. p. 512. N. 27. Item Catal. I. p. 193.*

In rivulis recentibus rapide praeterfluentibus, lapidibus subaquaticis haerens.

*Descriptio.* Fasciculatim haec nascitur Conferva aquosae virens, filamentis usque spithmalibus et ultra, tenerrime sericeo-capillaceis, mollibus, flexilibus alternatim geniculatis, articulatisque, per omnem longitudinem alternatim virgatimque iterato ramosis, ramis in filamentum princeps sub acutissimo angulo retractis, ramulis extimis apicem versus subfastigiatis. Articulis oblongis, lineari-cylindricis, diaphanis, triplo, quadruploque, quam genicula opaca longioribus.

*Observatio.* Nescio cur el. Rothius triviale Dillenii, Hudsonique nomen sericei, in illud cristati permutarit.

## 25. CONFERVA *glomerata*.

CONFERVA filamentis sericeo capillaceis, geniculatis, breviter alternatim decomposito-ramosis, ramis laxe erecto-patulis, ramulis extimis conferte agglomeratis.

Conferva glomerata filamentis geniculatis, ramulis brevioribus multifidis. *Linn. Sp. pl. p. 1637. N. 19. Oeder. Fl. Dan. Tab. 651. fig. 2. non optime. Weis. crypt. p. 25. Pollich. Palat. III. p. 275. N. 1145. Gummer. Fl. Norv. II. p. 143. N. 1091.*

Conferva fontinalis ramosissima glomeratim congesta. *Dillen. hist. Musc. Tab. 5. f. 31.*

Conferva glomerata filamentis geniculatis ramosissimis, ramulis brevissimis multifidis. *Hudson. Fl. Angl. II. p. 602. N. 38.*

Conferva trichodes, sive Trichomanes aquaticum. *Dalechamp. hist. Lugd. p. 1023.*

In fontibus rivulisque confragosis aquarum dulcium.

*Descriptio.* Et haec quoque fasciculatim subaquosis innascitur conferva corporibus, permultum caetera sericeae similis, ab ea nihilominus vel externa illico distinguenda structura, habituque. Magis certe compacte addensata confstrictaque crescere amat illa, cum contra haec, etsi communiter brevior, breviusque ramulosa, latius tamen utrinque suis se diffundat ramulis, e diluto virore in flavedinem languens. Filamentis constat pollices aliquot longis, sericeo-capillaceis, mollibus quidem, minus tamen fere, quam prior, flexilibus, alternatim geniculatis, articulatisque, laxius, quam sericea virgatis; ramis

mis scilicet alternatim obtusis brevioribus, breviusque ramulosis, utrique erecto-patulis, nec in filamentum principale retractis, ramulis extimis in filamentula brevibus corymbose agglomerata divisiss. Articuli in hac, contra lucem aspecti, inanes, albidii, diaphani sunt, vix duplo geniculis obscure viridibus et opacis longiores.

*Observatio.* Cl. Roth tam in Fl. Germ. III. P. I. p. 513., quam per litteras ad me datas varietatem prioris (suae cristatae) junioris aetatis existimat; malim tamen distinguere, quam confundere. Dillenius certe, et cum eo Hudsonus distinxerunt. Oederus plantam exhibet ramis inferioribus qua demum cunctae ex causa spoliatae.

## 26. *CONFERVA tenuis.*

*CONFERVA* filamentis sericeo-capillaceis, geniculatis, vage, nec virgatis ramosis, ramis inferne vix, aut parce, summitates versus subfasciculato-ramulosis.

*Conferva fluviatilis sericea tenuis.* Dillen. hist. Musc. Tab. 6. f. 34.

In rivulis dulcium aquarum supra lapides.

*Descriptio.* Colore, glabritie, geniculorumque et articulorum constitutione plurimum similis *Confervae sericeae*, adeo, ut cl. Roth, cui eandem communicaveram, rescripserit, pumilam *Confervae* suae cristatae varietatem esse. Differt tamen caespitosissime nata, non parvitate solum, quae me in exemplaribus pollicem, aut femialterum non excedat, sed constitutione praepriis ramorum, qui vage, nec virgati principio e filamentis enascuntur, erecti, inferne vix, aut non nisi parce, superiora versus contra alternatim subfasciculato-ramulosi sunt. Filamentis caeterum constat dilute virentibus, sericeo-capillaceis, geniculatis, geniculis annularibus obscurius paulo virentibus opacis, triplo quam articuli contra lucem albidii, et diaphani, brevioribus.

## 27. *CONFERVA rupestris.*

*CONFERVA* filamentis capillaceis, geniculatis, ab imo ad apicem alternatim supradecomposito-ramosis, ramis retractis, summis subcorymbois

*Conferva rupestris*, filamentis geniculatis ramosis viridibus. Linn. Sp. pl. p. 1637. N. 20. Gummer. Fl. Norv. II. p. 107. N. 853. Vahl. in Fl. Dan. Tab. 948. Hudson. Fl. Angl. II. p. 601. N. 36.

*Conferva marina trichodes ramosior.* Dillen. hist. Musc. Tab. 5. f. 29.

*Conferva marina trichodes seu Muscus marinus virens tenuifolius.* Pluken. Tab. 182. f. 6.

Con-

Conferva rupestris filamentis geniculatis ramosissimis fasciculatis tenuibus, geniculis annularibus tenuissimis subpellucidis, articulis oblongis, utrinque parum contractis, siccitate alternatim compressis, terminalibus in-  
crassatis obtusissimis. *Roth. Fl. Germ. III. P. I. p. 516. N. 29.*

In Saxis fulmarinis Adriatici Tergesti, etiam in Fuco Acinaria brevior-  
em inveni.

*Descriptio.* Satarate et obscure viridis, ipsa quoque in glomerationem accu-  
mulatis crescit fasciculis, vix pollicem in Fucis longa, ad duos tresve in rupibus  
elongata, tenera, filamentis est capillaribus, microscopice alternatim articula-  
tis, geniculatisque, ab imo ad apicem alternatim supradecomposito-ramosis,  
ramis in filamentum principale acuto sub angulo retractis, iterum iterumque  
ramulosis; inferioribus laxius ordinatis; summis confertius addensatis, apicem  
fere filamenti principis attingentibus, ut subeorymbose aggregatos dicere possis.  
Articuli microscopio contra lucem inspecti, inanes sunt, e diluto virore transpa-  
rentes, nitentes, oblongi, duplo geniculis annularibus obscure viridibus, et  
opacis, longiores, chartae desiccata non adhaerescit omni lubricitate destituta.

*Observatio.* Nec Plukenetii, minus Gunneri figura 3. Tabulae tertiae  
placet. Non recipit Dillenii synonymum cl. Roth; receperunt interim hactenus,  
qui rupestem recensuerunt, omnes, ne ipso quidem Vahllo excepto. Magis  
illud Ceramio suo aspero convenire existimat, quod capsulis tuberculosis inper-  
sum est; at Dillenius nullorum sua in Conferva tuberculorum meminit! Quod  
apices extimorum filamentorum Dillenius acuminatos, nec obtusos, et crasse-  
centes exhibuerit, id ad naturam plane Conservae rupestris mihi fecisse videtur;  
neque alios in figura elegantissima Vahlliconspicio, quam in subulam exeuntes!  
Certe ne in ramulis quidem illis peculiaribus, quos ad exhibenda genicula, ar-  
ticulosque, aucta in magnitudine sculpendos fecit, filamentorum apices crassio-  
res, quam reliquam eorundem longitudinem, video; aequabilia imo fila haec  
per omnem sunt extensionem suam.

## 28. CONFERVA *fetaciformis.*

CONFERVA filamentis capillaceis simplicissimis aequabilibus geniculatis,  
sinubus flexuosis inordinate sese diffundentibus.

Conferva palustris sericea crassior, et varie extensa. *Dillen. hist. Musc.*  
Tab. 2. f. 2.

Alga longioribus et crassioribus setis velut reticulatim dispositis, nondum  
descripta. *Rupp. Fl. Jenens. p. 352.*

Byssus palustris confervoides non ramosa viridis, filamentis crassioribus,  
setas aprinas aemulantibus. *Michel. N. pl. Gen. p. 210. Tab. 89. fig. 6.*  
contranaturaliter repraesentata.

Con-



Conserva filamentis simplicissimis duriusculis. *Haller. hist. III. p. 107.*  
N. 2116.

Conserva setaeformis filis geniculatis simplicibus teretibus, late expansis, geniculis annularibus tenuissimis; articulis brevibus subobscure reticulato-fenestratis. *Roth. Fl. Germ. I. L. P. I. p. 498. N. 16.* Item *Catal. l. p. 171. Tab. 2. f. 1. et f. 2.*

Conserva nitida filamentis longis, simplicibus articulatis. *Oeder. Fl. Dan. Tab. 819.*

In fontibus scaturiginibusque, ubi glabra, tum in palustribus, fossisque, ubi putres stagnant aquae, ibique lubrica et viscidula.

*Descriptio.* Perinde ac Rivularis, Conserva haec nascitur fasciculatim accumulata, filamentis longis, tamen quam in Rivulari brevioribus, capillaceo-setaceis, atque vere setaeformibus, simplicissimis, aequabilibus (nec nisi per microscopium), alternatim geniculatis, articulatisque, saturate primum viridibus, glabris nitentibus, serius (praeprimis in palustribus) obscurioribus visciditate nescio qua lubrica oblitis, mollibus quidem flexibilibusque in aqua, attamen non omni defitotis rigiditate, ut etiam fragilia sint. Sed qua praeprimis proprietate a Rivulari (quacum a plerisque tamquam varietas confusa est) se se discernit, specificus ille character est, quod filamenta haec ejus, numquam, ut in Rivulari, recta, ad se invicem compacta, et parallela, secundo fluent amne, verum flexuosis sese sinibus quaquaversum diffundant, adeo, ut sua ab origine, avulsa, late per quietas se extendant undas, non tam verum in reticulum ordinata, quam potius, ut sua in figura Dillenius expressit, variis, inordinatisque, semper tamen arcuatis, mutuo intricata implexaque curvaturis. Genicula filamentorum quod attinet, inermi ea vix discernas oculo, armato semper, pertenuia sunt, obscure viridia, opaca, lineae aut sesquialtera ab invicem remota; hinc et articuli numquam tam elongati, ut in Rivulari, lineam duntaxat, aut semialteram longi, aequabiles, aquose per microscopium virentes et semidiaphani, quos intra interdum, non semper, granula, an seminalia? videas in quinque verius ordinata, quam fenestratum formantia reticulum.

## 29. CONSERVA deusta.

CONSERVA filamentis plus quam capillaceis tenerrimis laevibus geniculatis, supradecomposito-ramosis; articulis longis, aequabilibus.

Tergesti in Mari Adriatico.

*Descriptio.* Caespitosa, tenerrima, aquam intra fusca, seu brunnei, aut atrorubentis coloris, per desiccationem nigra. Constat filamentis tri- aut semiquadri-pollicaribus, plus quam capillaceae tegeritudinis, laevibus, aequabilibus, nusquam incrassatis, geniculatis, supradecomposito-ramosis, erecto-patentibus;

Articulis respective longis, aequabilibus, non nisi microscopio, aut contra lucem aspectis, per aliquam transparentiam detegendis; geniculorum septis exiguis, praetenuibus, opacis. Conferva, si quae alia, aspectu elegantissima.

30. *CONFERVA fruticulosa.*

*CONFERVA* filamentis capillaceis, geniculatis, supradecomposito-ramosis, ramis alternis paniculatis, fastigiatis; articulis geniculisque brevibus.

Elegantem plantulam in arenoso Adriatici littore ad Aquas Gradatas Insulae Gradensis inveni a refluxu relictam.

*Descriptio.* Fruticulum pollicarem, aut sesquipollicarem, saturatissime rubrum refert *Conferva* haec, illi, quam Dillenius in Tab. 7. fig. 41. exhibet, ex asse simillima; adeo, ut nullus dubitarem, eandem omnino esse, nisi quidem praestantissimus auctor de nodosis suae *Conservae* loqueretur articulis, quos Hudonius in purpurascete sua longos cylindricosque asserit, quorum neutrum meis in exemplaribus reperire est. Est illa a basi ad usque apicem alternatim, conferte tamen, ramosissima, ramis ipsis supradecomposito iterum ramosis et paniculatis, eandem fere omnibus attingentibus altitudinem, ut jure fastigiatos dicas, extimis brevissime multifidis; constantque omnes filamentis capillaceis, tantillum viscidulis, geniculatis; articulis geniculisque fere aequalibus, annularibus, brevissimis, profunde et saturate rubris, concoloribus; illis duntaxat contra lucem per microscopium tantillo dilutioribus, et transparentibus, cum posteriora fere opaca sunt. Exigua hinc inde per externam filamentorum sparsa videas superficiem granula ejusdem plane coloris. Perit nihilominus decolor omnis ille per aetatem, frequentiore elutionem, et desiccationem chartas inter, ex compressione.

31. *CONFERVA diaphana.*

*CONFERVA* filamentis capillaribus, geniculatis, meras per dichotomias elongatas ramosissimis; extimis breviter conniventibus forcipatis, geniculis glabris.

*Conferva* filamentis geniculatis ramosissimis, ramis dichotomis, apice forcipatis, septis ruberrimis, articulis diaphanis. *Vahl.* in Fl. Dan. Tab. 951.

*Conferva* diaphana filamentis geniculatis, ramosis, dichotomis, tenuissimis, ramulis apice forcipatis, geniculis annularibus, obscuris, purpureis, glabris, articulis oblongis diaphanis. *Roth.* Fl. Germ. III. P. I. p. 525. N. 39.

Conferva corallinoides filis ramosis, compressis, pellucidis articulatis, articulis fascia rufa opaca distinctis. *Scopol. Fl. Carn. II. P. II. p. 407. N. 1438.*

Frequentissima in Mari Adriatico, Flumine Tergesti, Duini etc.

*Descriptio.* Ad spithamalem haec interdum, et ultra distenditur longitudinem, rupibus, aliisque submarinis adnata corporibus; Fucis per saepe majoribus ita illigata intricataque, ut absque dilaceratione, integra eliberari haud possit. Filamentis gaudet fili communis teneritudine, parumper gelatinosis, flaccidis, intra aquam quam maxime flexilibus, et obsequiosis, cinnabarinis ut plurimum coloris, saturatoris alias, alias dilutioris, dum eluta exalbescat denique, solis ruborem retinentibus geniculis. Semper filamenta haec per meras easque elongatas dichotomias in ramos se se distendunt plurimos, dichotomiis extimis brevibus, forcipularum instar ad se mutuo conniventibus, curvatisque; articulis constant inanibus, cylindraceis, duplo triplove, quam genicula longioribus, primum dilutius rubris, tandem albis, semper diaphanis; geniculis contra crassiuscule annularibus, saturate rubris, glabris, opacis.

*Observatio.* Dubitaveram, nec hodieque absque omni dubitatione sum, an non hanc eandem Hudson sub nomine Confervae setaceae (quae adeo Conferva Dillenii foret marina gelatinosa corallinae instar geniculata tenuior. Tab. 6. f. 371) intellexerit? credibile enim vix est plantam adeo ubivis in maritimis communem, tantis ac Dillenius, et Hudson, sunt, viris ignotam, aut praetervisam manere potuisse. Sed quod nec hic, nec ille forcipularum illarum terminalium meminerit, dubitationem hanc omnem aliis discutiendam, et definiendam relinquo. Varietates, quas pro totidem primo intuitu habeas speciebus, complures possideo. Harum altera, quam herbaceam dicas, vel recens a mari educta, colore est aquose virente in dilutam hinc inde rubedinem languente; communi multo tenerior, dichotomiarum brachijs brevioribus, multoque inordinatius quaquaersum dispersis. Colore altera est griseo-violaceo, seu verius pallide roseo, tam sicca, quam aquis merfa; haecque communi semper brevior, multoque eadem copiosius ramosa, et minus dispersa. Equidem qui in reliqua Botanice nullius plerumque considerationis est color, in cryptogamicis, ut jam Hallerus monnerat, flocci certo habendus non est.

### 32. CONFERVA ciliata.

CONFERVA filamentis capillaribus, geniculatis, breves per dichotomias ramosissimis, extimis breviter conniventi forcipulatis; geniculis verticaliter ciliatis.

Conferva ciliata filamentis geniculatis dichotomis, apicibus conniventibus, articulis apice ciliatis. *Hudson. Fl. Angl. II. p. 599. N. 28.*

Conferva ciliata filamentis geniculatis dichotomis, apice forcipatis, articulis verticillatim ciliatis. *Lightfoot.* in Hudsoni Appendice. p. 653.

Conferva pilosa filamentis geniculatis ramosis dichotomis tenuibus ramulis apice forcipatis, geniculis annularibus obscuris pilosis, articulis cylindricis pellucidis glabris. *Roth.* in Römeri Archiv. St. III. p. 49.

Copiosissime ad arenosa maris littora in insula Gradenſi, vulgo ad Aquas gradatas ejicitur.

*Descriptio.* Caespites Confervae istius densissimi, unum duosve pollices alti, fastigiati, saturatissime et obscure rubri (nisi serius multum eluti flaveſcant, tandemque ſole excocti albeſcant) ſaxis, lapillis, fucis, aliisque ſubmarinis corporibus innascuntur, quibuscum maris aestu in littus deferuntur. Conſtant filamentis capillaribus, per meras iteratas, nec elongatas dichotomias, ſubſtaſſigato-ramosis, geniculatis; brachiolis extimarum dichotomiarum brevibus, inaequalibus, forcipularum inſtar mutuo ad ſe invicem arcuatim conniventibus. Genicula eorundem ſemper obſcurius rubra et opaca; craſſiuscule annularia ſunt, ciliisque ſubſpinuloſis concoloribus ſubverticillatim obſita, in inferioribus duplo articulis breviora, verſus ſuperiora iisdem aequalia; Articuli contra dilutius rubri, et ex rubro magis magisque albeſcentes, diaphani, glaberrimis cylindracei, longiores in partibus inferioribus, in ſuperioribus breviores.

*Obſervatio.* Tam *Lightfootus*, quam *Hudſonus* articulos ciliis inſpiciunt obſitos! re tamen vera non niſi genicula ciliis inſtructa vidi. Pilosam prae ciliata mavult dicere *Rothius*; rigidulas tamen exſtantias, etſi capillares, quae numquam per extractionem ex aqua decumbant corpori appreſſae, minus proprie pilos dixerim. Hujus varietatem poſſideo in eodem prope Duinum lectam mari; tenerior priore eſt, ad quatuor, quinqueve elongata pollices, tota aquoſe virens, per deſiccationem glauceſcens, aut e virore albeſcens, geniculis pallidiſſime aquoſe ſubrubentibus, tamen ciliis obſitis: articulis, quam in praecedente longioribus. Vereor a priore ſpecificè diſtinguere, non niſi aetate, forſan ultima, diverſam.

### 33. CONFERVA *ſaſſigata*.

CONFERVA filamentis plus quam capillaceis, molliſſimis geniculatis ramoliſſimis, ramis repetito dichotomis, ſaſſigatis; articulis, quam genicula, duplo longioribus.

Spongiis, fucis, aliisque maris Adriatici corporibus innascens Duini etc.

*Descriptio.* Glomum ſubſphaeroidicum goſſypinum molliſſimum, leviſſimumque te prae oculis habere credas: ſunt vero filamenta tenerrima, plusquam bombycino-capillacea, vel deſiccata tactui molliſſima et obſequioſiſſima, albo hyalina (interdum aquoſiſſima roſeae rubedinis tinctura ſuffuſa, nec minus propter-

propterea hyalina) pollice rarius longiora, geniculata, per meras, brevesque, et multiplicatas dichotomias ramosissima, in unum omnia fastigium elevata, per confertissimos velut falces, uno e centro assurgentia, cumulateque aggregata, ut pomum velut aegagropilae referre videantur. Articulis illa inanibus, alternatimque geniculis interdistincta sunt non inanibus; illis duplo, quam haec, longioribus, et cylindricis; utriusque inermi oculo concoloribus, albis, hyalinis, glabris, posterioribus tamen, dum contra lucem, aut per microscopium inspicuntur, non nihil obscurioribus, minus diaphanis, verbo penumbrae colore.

#### 34. CONFERVA prolifera.

CONFERVA filamentis tereti-filiformibus, geniculatis, supradecomposito-ramosis; ramis alternis, fastigiatis; geniculis praetenuibus, articulos oblongo-ovales interpolantibus.

Conferva prolifera filamentis geniculatis, tubulosis, membranaceis confertis, proliferis, ramis fasciculatis. Roth. Catal. I. p. 182. Tab. 3. fig. 2. Item tenuior B. fig. 3.

In maris Adriatici Conchis, lapidibus etc. submarinis haerens Duini; ad Aquas gradatas etc.

*Descriptio.* Similius Confervae huic tam quoad articularum geniculorumque constitutionem, quam eorundem colorem novi nihil, quam Salicorniam herbaceam. Filamentis constat usque quadripollicaribus, caespitosissime aggregatis, subtilioris filii emporetici crassitudine, glabris, geniculatis, omni viscositate, lubricitateque destitutis, supradecomposito-ramosis; ramis alternis, et ipsis copiose ramulosis, fastigiatis; viretque plantula omnis obscuro, saturatoque graminis virore unicolor, per desiccationem e virore nigrescens. Articuli filamentorum potius oblongo-ovales sunt, quam cylindracei, inanes, glabri, nitentes, contra lucem dilute virides, et semidiaphani interpolanturque geniculis obscuris, et opacis adeo tenuibus, ut articulos eo loco strangulatos praecise credas, sibi que mutuo superimpositos, tamquam catenae cujusdam articulos, plane ut in Salicornia herbacea, aut in Tubularia fistulosa Linnaei. Ramificatio caeterum ejus laxa est, erecto-patens, nec ordinate dichotoma, demptis extimis duntaxat, brevissimisque ramulis bifidis, sive recte furcatis.

*Observatio.* Pro catenata Linnaei Conferva, id est Conferva Dillenii ramosa geniculis longioribus cateniformibus Tab. 5. f. 27. hanc, fateor, habui confervam. Nec hodieque, cur ab ea diversam dicam, scio. Misit interim cl. Roth confervae suae proliferae exemplar, respectu meae, pygmaeum, ei tamen, quoad structuram, et articularum constitutionem coloremque simillimum, quod nisi vidissem, numquam sive ex ejus descriptione, sive figura, nomineque triviali convinci potuissem, de eadem non planta loqui. Similitudinis certe

meam inter, et eam, quae aegagropila communiter audit, intercedit nihil; sed neque structura, cum Conferva (Linnaeo Ulva) compressa magis, quam cum Salicornia convenit; Proliferae ea duntaxat ex causa retinui nomen, ut ne novationis insimul, confusionem pariturae, etsi in planta mea ex apicis centro ramos tantummodo enasci viderim numquam. Eodem imo, quo reliquae congeneres, crescit modo, filamento principali per alternas vices magis magisque se ramificante.

### 35. CONFERVA aegagropila.

CONFERVA filamentis capillaceis geniculatis ramossissimis, in hemisphaerium convexum, vixdum semipollicare, uno e centro stipatissime ordinatis.

Conferva aegagropila filamentis geniculatis ramossissimis, e centro confertifimis, globum constituentibus. *Linn. Sp. pl. p. 1637. N. 21. Hudson. Fl. Angl. II. p. 604. N. 48. Gunner. Fl. Norv. II. p. 142. N. 1087.*

Conferva aegagropila filamentis geniculatis ramossissimis, e centro confertifimis, globulum constituentibus, geniculis annularibus, obscuris, articulis cylindricis. *Roth. Fl. Germ. III. P. I. p. 517. N. 30. Item Catal. I. p. 181. Tab. 2. f. 5.*

Klagenfurti copiosè sub stillicidio rotæ molendinariae supra lapides intra aquam im Stadtgraben an der Bleyweismühle.

*Descriptio.* Tophos dicas saturatissime virides hemisphaerico convexos byssinos lapidibus subaquaticis innatos; constant filis capillaceis, mollibus, semipollicaribus, decomposito-ramosis, viridibus, geniculatis, stipatissime aggregatis, uno e centro in hemisphaerium convexum ordinatis; Articuli tantillo dilutiores, semidiaphani, geniculis obscurioribus subaequales, utrique annulares, breves.

## F U C U S.

### I. Fucus actinaria.

Fucus caule radicato, ex tereti compresso, spinuloso, ramossissimo, foliis sessilibus lineari lanceolatis integris; fructificationibus? globosovesiculosis, inanibus, pedunculatis. *Wulfen. in Coll. Jacq. IV. p. 342. N. 362.*

Fucus acinarius caule tereti ramofo, foliis linearibus integerrimis, fructificationibus globosis, pedunculatis. *Linn. Sp. pl. p. 1628. N. 14. Gmelin. hist. Fuc. p. 99. Esper. hist. Fuc. p. 130. N. 57. Tab. 65. et 66. Lenticula marina serapionis, Ulva marina quorundam. Lobel. obs. p. 653.*

Acinaria

Acinaria Imperati. *Giunani*. op. post. I. p. 18. Tab. 16. 17. 18. 19.  
*Donati* hist. Adr. p. 33. Tab. 5. f. 1.

Frequens in Adriatico Tergesti, Flumine etc.

*Description.* Caulis ex rufo magis magisque fuscescens, dum niger desiccatione fiat, quandoque plus quam bispathamalis; nisi fluctibus maris sua a matrice avellatur, non certe vagus per maria errat, sed fixus, aliorum de more Fucorum, tensili baseos corio, jam super quaevis alia testacea radicans haeret, ex tereti compressus, lentae, et coriaceae substantiae, pennae aserinae crassitudine, spinulis, sive brevibus, subulatisque denticulis homogeneis plerumque undique obsitus, et velut muricatus, ramosissimus. Rami alterni, cauli per similes, alias sat breves, elongati magis alias, laxius nunc inter se mutuo ordinati, conferte magis alias addensati. Folia per caulem, ramosque sparsa, sessilia, brevissime interdum subpetiolata, lineari-lanceolata, integerrima, rarius laxe denticulata, caulis colore, substantiae coriaceae, rachi longitudinali medium folium percurrente, supra subtusque parumper elevata, venis ramificationibusque lateralibus praeterea nullis; quorum loco sparsa alterne videas ex utraque ejusdem rachis parte tubercula interdum solitaria; secundum omnem foliorum longitudinem. An haec ejusdem fructificationes? aut alterius flores sexus? Obsiti praeterea sunt caulis ramique vesiculis globosis, rufo-fuscescentibus, glabris, inanibus, breviter pedunculatis (rarius sessilibus) undique sparsis, copiosiore nunc numero, paucioribus alias; pro fructificationibus has Linnaeus, non Gmelinus habuit.

## 2. *Fucus natans*.

*Fucus* caule terete filiformi ramosissimo, foliis anguste lineari lanceolatis, acute ferratis; fructificationibus? globosis, breviter pedunculatis, mucronulatisque.

*Fucus natans* caule terete ramosissimo, foliis lanceolatis ferratis, fructificationibus globosis pedunculatis subaristatis. *Linnaeus*. Sp. pl. p. 1628. N. 13.  
*Esper*. hist. Fuc. p. 49. Tab. 23. *Allion*. Fl. Pedem. II. p. 330. N. 2617.  
*Gouan*. Fl. Monsp. p. 458. N. 3. *Hudson*. Fl. Angl. II. p. 572. N. 1.  
*Hoff*. Synopf. p. 632. N. 1.

Lenticula marina ferratis foliis. *Lobel*. Obs. p. 653. *Dalech*. hist. Lugd. p. 1397. *Fucus* Sargasso. *Gmelin*. hist. Fuc. p. 92.

Rarus in Adriatico hospes, nec nisi forte fortuna ex Mediterraneo Galliam meridionalem, comitatumque Niceensem alluente, fluctibus eo delatus.

*Description.* Substantia illi, ut congeneribus coriacea, lenta, nec in lignum durefcens; aequam intra obsequiosus, per desiccationem rigescit, fragilis, flecti im-

impatiens; dumosum refert fruticem, caule teretiusculo filiformi, pennae columbinae crassitudine, plus quam supradecomposito-ramosissimo, foliolis undique, et copiose obsito, coriaceis, anguste lineari-lanceolatis, compresso-ancipitibus, rachi media longitudinaliter percursis, margine utrinque acute, laxe, breviterque ferratis, sessilibus, pollicem plus minus longis. Fructificationes? per caulem ramosque frequentes, globosae, inflatae, inanes, glabrae, brevi haerentes pedunculo, apice mucrone brevi (nisi decidat denique) aristatae. Color recentis indubie obscure olivaceo-viridis, aetate, perque desiccationem fusco nigrescit; vetulus, et frequentius elutus, aquosae spadiceus. Natantem una omnes passim voce compellant. Non existimaverim, quod nulli unquam fixus corpori, in marium nascatur superficie arthizos; verius crediderim non nisi profundissimos marium inhabitare abyssos, unde denique sua a matrice avulsus in superficiem deferatur maris, vage deinceps per spatiosa ejusdem fluctuans aequora.

*Observatio.* Non recepi synonyma inter, Barrelieri fucum foliculaceum ferratis foliis. Icon. 1. 22. quod (licet forsitan idem) cum vero Linnaei Fucio natante similitudinis habeat nihil. Sed neque Ginnanii fucum, quem Fucio Acinara di foglie lunga, e nella sommità de' rami florido pag. 19. Tab. 17. N. 34 vocat; eo, quod varietatem duntaxat credam Fucii Acinarii Linnaei, foliis solito latioribus, margine erosus potius, quam proprie ferratis.

### 3. *Fucus uvarius.*

*Fucus* caule coriaceo, terete, brevi, subramuloso, vesiculis sparsis, sessilibus subovatis, inanibus.

*Fucus uvarius* caule filiformi ramoso, foliis confertis ovatis fornicatis. Linn. Syst. Nat. Tom. 2. edit. 13. Vindob. p. 714. *Esper.* hist. Fuc. p. 153. N. 68. Tab. 78.

*Fucus botryoides* caule vage subramoso; vesiculis sparsis sessilibus subovatis inflatis inanibus. *Wulfen* in Coll. Jacqu. III. p. 146. N. 289. Tab. 13. f. 1.

Caespitose nascentem in spongia, tum caudice Fucorum concatenati, et selaginoidis Tergesti inveni.

*Descriptio.* Elegans, si quis alius; rubro simillimus botro. Cauliculi plus minus pollicares, stipatissime in caespitem aggregati, coriacei, lenti, teretes, atro-rubentes, nudi, aphylli, erecti, partim simplices, partim vage, alterneve breviter ramulosi, ramulis cauli homogeneis. Folia nulla; horum loco sparsae per caulem ramulosque vesiculae membranaceae, obovatae, aut et subovatae, sessiles, inflatae, tumentes, inanes, aut, si vis, vacuae. aëris plenae, extus laeves, nitentes, saturate purpureo-rubrae; extra aquam serius per desicca-



ficcationem in scuta fornicata introlabentes, nec per reimmersionem pristinae porro restituendae figurae vesicularum inflato-tumentum, et inanium. Ita liquidem infera vesicularum membranula versus superiorem introlabitur, ejusdemque concavitati apprimitur, ut, licet aquae rursum immergas, excluso jam aëre, haud amplius sese restituat, aut ab eadem avellatur: desiccatum idcirco si quis fucum hunc intueatur, nullas in eo conspiciet vesiculas; subtilia duntaxat in eo se videre credat foliola cochleariformia, aquose flavescentia, diaphana, sessilia, subovata, concavo-convexa, clypei seu scuti-formia, superne convexa, subtus fornicato-concava, margine integerrima.

#### 4. *Fucus pavonius*.

*Fucus* fronde coriacea, plana, reniformi-flabelliformi, subprolifera, longitudinaliter striata, transversimque concentrica fulcata. *Wulfen*. in coll. Jacqu. III. p. 163. N. 301.

*Ulva Pavonia* plana reniformis sessilis decussatim striata. *Linn.* syst. Nat. edit. 13. Vind. Tom. II. p. 719. *Allion.* Fl. Ped. II. p. 333. N. 2634.

*Fucus Pavonius* fronde sessili reniformi decussatim striata. *Linn.* Sp. pl. p. 1630. N. 28. *Gerard.* Fl. Gallopr. p. 26. N. 7. *Gmel.* hist. fuc. p. 169.

*Eparica* similis caudae Pavonis. *Ginniani.* op. post. I. p. 26. Tab. 28. f. 63.

*Fucus maritimus* Gallopavonis pennas referens. *Ellis.* hist. corall. p. 95. Tab. 33. f. C.

*Corallina Pavonia.* *Pallas.* Zooph. p. 419. N. 1.

Flumine, Tergeſti etc. in spongiis, fucorum majorum caudice, corporibus submarinis, ut *Madrepora ramea* etc. copiosissime in arenoso maris litore ad Aquas Gradatas maris aestu eo delatam repereram.

*Descriptio.* Ulvis hodie adnumeratur passim; mihi, qui cum Hallero species malim exacte describere, quam Genera constituere, curae non est, de lana, ut dicimus, caprina altercari; feris negotium hoc lubens relinquo posteris, qui, postea, quam plura in dies pluraque detecta fuerint Naturae corpora, Cimmaris adhucdum involuta tenebris, feliciter fixa constituent Genera. Folium *Fuco pavonio* est frondiforme, coriaceum, nec tenere duntaxat membranaceum, planum, figuratum; scilicet ex reniformi ambitu, basin versus attenuatum, ac in petiolum velut teretiusculum manubriiformem decurrens, flabelliforme omnino; ex ipso quandoque ambitu, succrescente talismodi fronde, multo tamen minore, proliferum (quale exemplar ipse possideo) communiter tamen simplex, nec alio proliferum sensu, quam improprie, quod aut a peripheria basin versus in plures sibi similes dehiscat frondes, aut certe spurio suo petiolo adnatas ejusmodi habeat alias, ut frondem flabelliformem ex pluribus compositam dicere possis. Colore est primum obscure viridi, tum ex virore magis, magisque  
E  
rubro,

rubro, demum fusco, sex brunnescente, subtilissimae illud striae longitudinaliter percurrunt, basin versus convergentes; sed et rugis quoque, sive sulcis concentricis exaratum est transverse, ut non immerito decussatim striatum Linnæus dixerit, superficies ejus utraque nivea plerumque superinducitur crusta calcareæ, ad eum, quo Corallina solet Opuntia, modum. Vidi tamen non raro, inferam saltem subtilissimo primum spongiæ paniceæ Pallasii instratam vellere, ac desuper solummodo calce incrustatam. At nihil aliena hæc crusta ad propriam, veramque stirpis istius substantiam; tamque parum, quam Millepora coriacea, aut Cellepora sive spongites, sive pumicosa ad fucorum, quos non infrequenter superinducunt, substantiam; ut non parum miratus fuero, dum apud Gmelinum loco citato legi: stirps substantiæ calcareæ.

5. *Fucus squamarius*. —

*Fucus* frondibus coriaceis, reniformibus, sessilibus, aggregatis, subimbricatis; supra nudis, concentricè rugoso-fulcatis: subtus tomentosis, concentricè costatis, substantia interna longitudinaliter striata.

*Fucus squamarius*. Gmel. hist. Fuc. p. 171. Tab. 20. fig. 4.

Tergesi in Adriatico super trunco coriaceo lignescente Fuci felaginoidis.

*Descriptio*. Paulo aliter ac Gmelinus, Fucum hunc (Ulvam, qui velit, dicat) constitutum inveni. Agaricorum sive Elvelarum parasitarum more corporibus submarinis, subimbricatum innascitur, copiose aggregatus, dimidiatus, reniformis, sublobatus, parte postica, absque petiolo, sessilis, coriaceo-foliaceus, supra nudus, saturate sanguineus, inaequalis, sulcis transversis rugosis, semicircularibus, concentricis exaratus, quibus in infera, leniter tomentosula pagina costae protuberantes, itidem transversae semicirculares et concentricae respondent: substantia corii interna striis longitudinalibus a peripheria in centrum convergentibus exarata. Satis a Fuco pavonio crediderim diversum, et crescendi modo, et defectu petioli, sive manubrii, corio præterea longe crassiore, numquam aliena superinducto crusta.

6. *Fucus vesiculosus*.

*Fucus* fronde repetito-dichotoma, marginibus integra; caule medium folium transcurrente; vesiculis terminalibus, ovalibus, faretis, verrucosis.

*Fucus vesiculosus* fronde dichotoma integra, caule medium folium transcurrente, vesiculis verrucosis terminalibus. Linn. Sp. pl. p. 1626. N. 2. Scopol. Fl. Carn. II. P. II. p. 403. N. 1426. Esper. hist. Fuc. p. 33. Tab. 12. Item p. 35. Tab. 13. Item p. 160. Tab. 83. et Tab. 84. porro

porro sub nomine Fuci inflati p. 30. Tab. 10. Et sub nomine Fuci divaricati p. 31. Tab. 11. atque sub nomine Fuci spiralis. p. 36. Tab. 14. demum sub nomine Fuci spiralis. p. 143. Tab. 72. Roth. Fl. Germ. III. P. I. p. 442. N. 3. Oeder. Fl. Dan. Tab. 286. Vahl. in Fl. Dan. Tab. 1127. sub nomine Fuci inflati.

*Quercus marina prima.* Clusii hist. p. 20. Item secunda p. 21. Lobel. obs. p. 652. Gmel. hist. Fuc. p. 6. Ginnian. op. post. I. p. 21. Tab. 20. N. 39. forsan et N. 40.

*Virfoides.* Donati. hist. Adr. p. 31. Tab. 4.

Non alius majore in copia reperitur Fucus hocce, in omni Adriatico ad Tergestum, Flumen, Duinum etc. mari; numquam tamen cum inflatis illis, inanibus, soloque repletis aëre, orbiculatis vesicis, quibuscum tam in Oceano, quam septentrionali ad Angliam, Sueciam etc. Mari piscari solet, secundum omnem frondium longitudinem ad utrumque laterum marginem ordinatis.

*Descriptio.* Exactam plantae Adriaticae descriptionem jam alias in quarto Coll. Jacqu. Tomo p. 343. dedi. Labet eandem repetere isthic: Radicis loco, plano orbiculari coriaceo corporibus submarinis adnascitur frons foliaceo-coriacea, lenta, repetitas per dichotomias ramosa, ramis dichotomiarum omnibus in eodem plano verticali existentibus, linearibus, planis, duas, tresve, et amplius lineas latis, per laterum margines integerrimis, supra subtusque saturate, et obscurè viridibus, per desiccationem nigris, semper laevibus, et nisi desiccantur, nitentibus; extimis dichotomiarum lacinulis rotundatis, integris, aut emarginatis. Frondem, quanta est, omnem, ima a basi, per omnia dichotomiarum brachia, caulis, sive rachis verius, percurrit longitudinem media, coriaceo-cartilaginea, folio concolor, tereti-compressa, supra subtusque tantisper elevata. Ejus altitudo pro aetatis diversitate, ab uno, duobusve pollicibus, ad semialteram variat spithamam. Juvenes quamdiu sunt frondes, nec tuberculis, nec vesicis conspiciuntur obstitae; adolevere contra postquam, cernas earum aliquas, meris longitudinaliter ex utraque rachis parte, alternatim obstitas tuberculis hemisphaerico-convexis, sessilibus, parvis, folio concoloribus, poro in apice introlabente umbilicatis, umbilico villulis exiguis albidis fasciculatim efflorescente; nullae in his, extimarum lobos dichotomiarum terminant gelatinoso-pulposae vesicae. Videas iterum alias, in quibus ultimi dichotomiarum lobi, ovali-oblonga sub apice intumescunt vesica, farcta interne pulpa gelatinosa; externae vero jam nuda et laevi, jam copiosis undique muricata tuberculis nodulosis; in his per reliquum frondium folium; tubercula villulis albidis efflorescentia, occurrunt nulla. Nonnullas denique invenias frondes, reliquis et altiores, et ramosiores (certe et seniores) vesicis simul gelatinoso pulposis, tuber.

tuberculatisque sub extimorum lobi apice terminatas, et obitas praeterea per omnem foliorum longitudinem tuberculis umbilicato-villosis; hae ut plurimum (utpote seniores, longioreque aetate maris quassatae vi) caule, infimisque ejusdem dichotomiis sunt nudis, id est, non amplius corio foliaceo alatis; plerumque etiam longitudinaliter in flexuosam spiram velut semiintortae; ob quam profecto rationem minime novam exinde me facere debere, sub *Fuci spiralis* nomine, speciem, judicavi.

*Observatio.* Quos in quatuor Linnaeus divisit species *Fucos*, vesiculosum, inflatum, spiralem, et divaricatum; in totidem hodierni varietates unius ejusdemque speciei, sub *Fuci vesiculosi* nomine, abire volunt. Interim qui in oceano Atlantico, et in maribus septentrionalibus cum inflatis iis, solo aëre fartis lateralibus vesicis semper invenitur *Fucus*, numquam in omni, qua late Adriaticum, et Mediterraneum patent, mari, conspectus adhucdum fuit. An non igitur praestaret in duas omnes illos dividere species? quarum una sub *Vesiculosi* nomine comprehenderet praeter spiralem Linnaei, Quercum quoque marinam meridionalium marium; altera contra sub inflati nomine omnes eos, qui in maribus septentrionalibus cum magnis illis, inflatis, inanibusque inveniuntur orbicularibus vesicis: divaricatum, inflatum, et vesiculosum Linnaei?

#### 7. *Fucus distichus.*

*Fucus* fronde coriacea, lineari, plana, repetito-dichotoma, integra, nervo cauliformi folium transcurrente; extremitatibus in vesicas mucifluas tuberculatas abeuntibus.

*Fucus distichus.* Linn. Mant. II. p. 509. Oeder. Fl. Dan. Tab. 351.

*Fucus* linearis alatus dichotomus integerrimus acutus, fructificationibus tuberculatis terminalibus. Hudson. Fl. Angl. II. p. 578. N. 17.

*Fucus filiformis.* Gmel. hist. Fuc. p. 72. Tab. I. A. fig. 1.

Solitarius, aut caespitosus in variis Adriatici maris corporibus Tergesti.

*Descriptio.* Ex placentula orbiculari coriacea conchis, lapillisque etc. adglutinata frons enascitur, unum, duosve, aut tres longa pollices, lineam aut semialteram lata, coriacea, olivaceo-virens, transparent, linearis, repetito dichotoma, nervo crassiusculo, concolore, obscuriore tamen, caulem mentiente (quem Oederi citata Tabula haud expressit; mediam longitudinem omnes per dichotomias percurrente. Extremitates ejus, seu dichotomiae extimae, per maturitatem in vesicas mucifluas intumescunt, tuberculis extus poro hiantibus obitae. Vidi, possideoque exemplar, in quo tubercula ejusmodi per reliquam quoque frondis longitudinem sparsa occurrebant. Desiccatione nigrescit; contra lucem nihilominus aspectus, olivaceo-flavescebat obscure transparens.

#### 8. *Fucus*

8. *Fucus canaliculatus*.

*Fucus* fronde membranaceo-subcoriacea, lineari, avenia; longitudinaliter concavo-convexa, iterato dichotoma, extremitatibus obtuse bifidis, tuberculose vesiculosis.

*Fucus excisus* dichotomus linearis, axillis divaricatis. *Linn. Sp. pl. p. 1627. N. 10. Gummer. Fl. Norv. I. p. 56. N. 314.*

*Fucus canaliculatus* fronde plana dichotoma integerrima canaliculata lineari, vesiculis tuberculatis bipartitis obtusis. *Linn. syst. nat. edit. Gmel. II. P. II. p. 1387. N. 13. Oeder. Fl. Dan. Tab. 214. Gmel. hist. Fuc. p. 73. Tab. 1. A. fig. 2. Esper. hist. Fuc. p. 144. N. 63. Tab. 73. Hudson. Fl. Angl. II. p. 583. N. 34. Roth. Fl. Germ. III. P. I. p. 451. N. 12.*

*Quercia marina* di foglie anguste, e tonde. *Ginnian. Op. post. I. p. 21. Tab. 20. f. 40.*

Tergesti in Adriatico conchis, fucus, lapillis accrescens.

*Description.* Sub Excisi dudum nomine proposuerat eum Linnaeus; nuperimi cum Hudsono canaliculatum vocari maluerunt. Habeo caespitose enatum, frequenter nihilominus variis in Fucis majoribus solitarius reperitur. Placenta orbiculari plana, modica, numquam non nititur tenere subcoriaceo-membranacea ejusdem frons, olivaceo-in aqua virens transparens, angusta, linearis, ter quaterque dichotoma, lineam plus minus lata, duos, tresve et amplius longa pollices, secundum omnem stirpis, dichotomiarumque longitudinem (canalis ad instar) concavo-convexa, nullo eandem (ut in Fucis vesiculoso, et disticho) longitudinaliter percurrente firmiore caule, sive nervo, erecta, et persaepe flexuosa. Dichotomiae ejus extimae, sive terminales breves, obtusae, matura in stirpe in mucifluas abeunt vesicas oblongo-ovales, extus tuberculis muriculatae poro hiantibus. Obsolete flavido-virentem eidem aetas conciliat colorein; desiccatione dilute subnigricat.

9. *Fucus ceranoides*.

*Fucus* fronde plana, subcoriaceo-membranacea, repetito dichotomia, avenia, apicibus dichotomiarum integerrimis, oblongo-obovatis.

*Fucus ceranoides* fronde dichotoma plana integra, apicibus bifidis, vesiculosis. *Linn. Sp. pl. p. 1626. N. 3. Gmel. hist. Fuc. p. 115. Tab. 7. f. 1. 2. 3. Wulfen. in Coll. Jacqu. III. p. 160. N. 299. Roth. Fl. Germ. III. P. I. p. 450. N. 6. Hudson. Fl. Angl. II. p. 582. N. 33. demptis putatis varietatibus.*

Copiosum, adhuc tamen juvenem, in Adriatico ad Tergestum hunc reperi fucum.

*Descriptio.* Caespitose, ut Vesiculosus, is amat crescere, ab eo diversissimus, multoque tenerior; folio minus crasse coriaceo, imo sat tenui, membranaceo, nisi aetate crassescat magis? cum cartilagineam eidem plerique dent substantiam, quae mihi talis haud videbatur in ea, qua eundem reperi, aetate. Nullo frondosum illius folium percurritur, ut in Vesiculoso, caule, aut nervo; avenium omnino, mox a basi, iteratas per dichotomias, plus minusve ordinatas, in frondem utrinque distenditur linearem, planam, multipliciter ramosam, nescio, quibus cornubus? similem. Brachia dichotomiarum inferiorum (ramos, si velis, dicas frondis totius) perinde, ac princeps stirpis stipes, lineares, ac plani; extimarum contra lobi, sive auriculae, obtusae, rotundatae, integerrimae; oblongo-obovatae. Eas maturitatis tempore, tumidulas convalescere in vesicas, muciflue factas visco, tuberculisque extus exasperatas umbilicatis, haud dubito; vidi tamen, utpote in planta juvene, nondum; sed neque Gmelinus in tribus, quas proposuit, varietatibus exhibuit. Coloris stirpes meae erant saturatius, aut minus saturate, amoene tamen semper rubri, diaphanaeque. Possideo tamen eodem e mari varietatem viridem, in qua praeterea in partibus frondis inferioribus, sparsa hinc inde, nescio quae? puncta observavi obscuriora, nigro-viridia. An haec globuli illi minimi nigri rotundi Gmelini? et quis eorum usus? finisve? Iconem hic, nisi magnopere fallor, Oederi in Tab. 826. tamquam Fuci Ceranoidis varietatem viridem, citare debebam. Eam quidem praestantissimus caetera auctor pro Fuco crispato Linnaei proponit, at vereor, ne in eo deceptus sit, quod frondium spiralem, aut verius cochleatam intorsionem, pro earumdem marginali crispitudine acceperit. Jam Gmelinus recte observavit, intorsionem hanc a natura Fuci ceranoidis alienam haud esse; addereque ex propriis ipse possum observationibus, eam, et admodum frequenter, tam in vesiculoso, quam canaliculato observari Fuco.

10. *Fucus lacer.*

Fucus fronde plana, subcoriaceo-membranacea, inordinate dichotoma, avenia, apicibus dichotomiarum vage lacero-lacinatis.

Fucus lacerus fronde dichotoma plana, margine lacero. Linn. Sp. pl. p. 1627. N. 4.

Et hunc quoque brevi hebdomadarum aliquot spatio, quas Tergessi egi, Fucus innatum majoribus inveni, sat parvum, juvenemque fucum.

*Descriptio.* Proximus, maximeque Ceranoidi affinis is est, non tamen, ut cum Gmelino Hudsonus existimavit, ejusdem varietas. E brevi gracilique teretiusculo et subcoriaceo stipitulo in folium sive frondem membranaceam, subtilem, transparentem, rubram, aveniam is abit inordinate dichotomam; brachiis dichotomiarum linearibus, apicem versus latefcentibus, haudquaquam integris,

integris, imo vage lobatis, unaque cum marginibus, lacero-laciniatis. Tubercula, aut vesiculae muciferae nondum, (si tamen habeat?) vidi, aut forsitan nondum tulit aetas?

11. *Fucus crispatus*.

*Fucus* fronde decumbente, coriaceo-membranacea, vage ramosa, una cum ramis, lineari, canaliculata, margine lobata, et sinuato crispata. *Wulfen*. in Coll. Jacq. III. p. 162. N. 300. Tab. 16. fig. 2.

*Fucus crispatus* frondibus membranaceis, sublinearibus ramosissimis, crispis, coloratis, tenerrimus sanguineus. *Linn.* syst. nat. II. p. 718. N. 50. *Gunner*. Fl. Norv. II. p. 32. N. 437.

*Descriptio*. Visu pulcherrimum *Fucum* nunc Tergesti commorans, decerpsi ex ingente, multas libras appendente, suaeque adhuc dum matri adhaerente Madrepore ramea, e Ragusano apportata mari, plurima inter conchilia, Zoophytaque, eidem adnata, nec dubitare poteram stirpem omnino esse, a *Linnaeo* hoc sub nomine indicatam, characteribus adeo ex asse respondentibus. Tenerrimum, amoenissimaeque roseo-purpurascens fuci folium substantiae est coriaceo-membranaceae. Haeret submarinis, ut hac ingente moris est, corporibus, basi in discum homogeneum planum et orbicularem distenta, firmiter conglutinatum; totum inde in frondem adolefcit latiuscule sublinearem, subcanaliculatam, diaphanam, aveniam, sive nullo percursum caule, nervove, duas, tresve aut quatuor latam lineas, varie utrinque, et multiplicato-ramosam; ramis et ipsis oblongis, obtusis sublineari-subcanaliculatis, eadem, qua princeps frons, ratione frondiformibus. Supina, dum a Madrepore avulsi, decumbebat porrecta frons omnis, haud tamen dubito, pelago mersam erigere se posse succolatam undis. Surrecta interim, aut prostrata ornamentum semper longe pulcherrimum a lateralibus non nisi accipit marginibus, qui altius tantisper elevati, per omnem matris, ramorumque collateralium longitudinem, lactueae adinstar, sinuato-lobati, crispatique sunt.

12. *Fucus volubilis*.

*Fucus* frondibus caespitosis, subramosis, coriaceis, linearibus, canaliculatis, margine rotundato-dentatis, in cochleam Archimedeam longitudinaliter convolutis. *Wulfen*. in Coll. Jacq. III. p. 149. N. 291. Tab. 13. fig. 2.

*Fucus volubilis* fronde spirali, margine dilatato, repando-dentato. *Linn.* Sp. pl. p. 1627. N. 5. *Esper*. hist. Fuc. p. 141. N. 62. Tab. 71. *Gmel.* hist. Fuc. p. 180.

Alga spiralis maritima. *Boccone*. Plant. rar. sicil. p. 70. Tab. 38. f. 2.

*Fucus*

*Fucus spiralis serratus.* *Barrel. hist. p. 118. N. 1309. Tab. 1303.*

*Epatica spiralis minor.* *Ginnani. op. post. I. p. 26. Tab. 27.*

*Alga crispa scabiosa rubra et pallida.* *Joh. Bauh. hist. III. p. 795.*

Submarinis Mediterranei Adriaticique spongiis, conchis, lapidibusque accrescere solet, a piscatoribus, retibus pisces inter irretitus, eductus, iterumque, ut quisquiliae nullius pretii rejectus.

*Descriptio.* Unica a basi, tanquam radice, eaque coriacea, placentaefor-  
mi, submarinis adglutinata corporibus, caespes frondium plurimarum integer  
enascitur; earum aliae simplices, parcae, et non nisi vage, ramosae aliae;  
tamen quotquot sunt, dum planta viget, in Archimedeam omnes longitudina-  
liter intortae cochleam, alternis identidem marium fluctuant undis. Eas si  
jam, natura renitente, dum tamen madent, evolvamur, crassiuscule coriaceas,  
laeves, atro-rubentes, et latiuscule lineares, canaliculatasque inveniemus,  
nullo (ut in Fuco vesiculoso) mediam longitudinem percurrente nervo cauli-  
formi, apice obtuse rotundatas, marginibus contra lateralibus, sinuose excisas,  
denticulatasque, lobulis, denticulisque introrsum conniventibus. Ex figuris,  
quas vidi, autorum, Bocconi (quam rudis caeterum) placet maxime, ut quae  
naturam stirpis exprimit optime; nihilo Barrelieri futura inferior, nisi spir-  
um margines tam acute serratos incidi fecisset. At ea Ginnanii, et quam Gme-  
linus habuisse videtur, quamque Joh. Bauhinus proposuit; ea, inquam, non  
nisi dudum a Matrice avulsa, longiuscule jactata mari, fluctibus quassata alter-  
nis, omnique pene spoliata elasticitate, et marginibus vitiata frons esse videtur,  
ex qua nemo, aut certe difficillime votubilem Linnaei Fucum agooscat.

### 13. *Fucus marginalis.*

*Fucus* caule coriaceo-subcartilaginefcente, filiformi, tereti-compressi-  
usculo, vagis dichotomiis ramosissimo, margine supra laterali utroque  
tuberculis umbilicatis obstituto; dichotomiis extimis elongato-setaceis.  
*Wulfen. in Coll. Jacqu. III. p. 153. N. 294. Esper. hist. Fuc. p. 156.*  
*N. 69. Tab. 79.*

Testae dorsali cancrorum brachyurorum majorum innatum Tergesti inveni.

*Descriptio.* Cauliculus brevis, infirmus, fili crassitudine, placentula nixus  
coriacea, illico vagis sub dichotomiis in brachia, se tantisper crassiora, et ipsa  
ex tereti compressa, coriaceo-subcartilaginefcentia, ramosissima, quaquaver-  
sum diffusus, tanto impar ponderi, nisi aquis elevetur fluctuans, prostratus de-  
cumbit. Brachia, sive rami, quo a stipide principali elongantur magis, eo et  
ordinate magis posteriores per dichotomias subdividuntur; laciniis dichotomia-  
rum tenerioribus semper, dum extimae, et ipsae longiusculae, capillarem velut

in



in setam abeant. Compressas ut plurimum dichotomiarum observavi axillas; at margo lateralis superior stirpis totius, tuberculis hemisphaerico-convexis umbilicatis oblitus est contiguus, per omnem caulis ramorum, ramulorumque utrinque longitudinem. Color, dum aquae mergitur, dilute virens, tuberculorum saturatior, nigrescit per desiccationem. Cave, cum Fuco confundas confervoide, qui teres, naturae est corneo-cartilagineae, verrucis globulosis rariter, et vage sparsis oblitus.

#### 14. *Fucus siliquosus*.

*Fucus* caule erecto, ramofo, una cum ramis compresso, et alternatim breviter dentato, fructificationibus lanceolato-subulatis, filiquaeformibus, transverse fasciatis.

*Fucus siliquosus* caule terete ramofoffimo, pedunculis alternis, vesiculis oblongis acuminatis. *Linn. Sp. pl.* p. 1629. N. 17. *Esper. hist. Fuc.* p. 27. Tab. 8. *Oeder. Fl. Dan.* Tab. 106. *Gmel. hist. Fuc.* p. 81. Tab. 2. B. fig. 1. *Hudson. Fl. Angl.* II. p. 574. N. 6. *Gunner. Fl. Norv.* I. p. 38. N. 243. *Necker. Del. Gallob.* II. p. 527. N. 6. *Gouan. Fl. Monsp.* p. 458. N. 4. *Gorter. Fl. Belg.* p. 339. N. 943. *Allion. Fl. Ped.* II. p. 329. N. 2607. *Hofst. synopf.* p. 632. N. 5.

*Fucus marinus* quartus. *Dodón. Pempt.* p. 480.

Rupibus haeret submarinis Mediterranei, et Adriatici.

*Descriptio.* Arborem refert coriaceam, placenta homogenea orbiculari rupibus aliisque fixus objectis. Caule est coriaceo, ex tereti-compresso, erecto, alternatim ramofo, una cum ramis margine utroque alternatim breviter dentato; denticulis compressis, aculeorum more, sursum versus curvule acuminatus. Fructificationibus per caulem, ramofoque, undique vage sparsis, copiose oblitus, folia mentientibus; suntque oblongae, ovali-lanceolatae, tere-tiusculo-compressae, filiquaeformes, brevi pedunculo insistentes, apice in acumem subulatum abeuntes; intus mucifuae, alternisque transversalibus interceptae diaphragmatibus, extus transverse tuberculato-fasciatae; fasciis illis tuberculosis, respondentibus diaphragmatibus internis. Color recentis fuci, ut in Vesiculoso, obscure olivaceo-viridis, per aetatem et desiccationem niger.

#### 15. *Fucus verticillatus*.

*Fucus* caule terete filiformi cartilagineo, supradecomposito ramofo, ramis subdichotomis, diffusis; setulis homogeneis multifidis verticillatim oblectis.

In Mari Adriatico intra Flumen, Porto Rò, et Carlobago frequens.

F

*Descriptio.*

*Descriptio.* Caulis fili crassitudine, cartilagineus, lentus, flexilis, teres, trium quatuorve pollicum, laxè ab imo alternatim ramosissimus, una cum ramis dichotomicè decompositis, et quaquaversum diffusis, obscure atro-purpureus, fetulisque homogeneis, et concoloribus, apicem versus multifidis, per verticillos approximatos subimbricatim obtectus; ut una cum ramis hirsutum, et ex hirsutie aequabiliter tumide teretiufculum dicas. Infima caulis, ramorumque inferiorum pars, fetulis cum tempore spoliata, duplo superioribus gracilior est. Tubercula fructificationum in eo nondum conspexi. Apices ramulorum subcapitatos credas, nec tamen re ipsa sunt; videntur duntaxat ejusmodi, ob fetulas verticilli supremi in apicem conniventes, et convergentes.

*Observatio.* Synonyma nulla inveni. Proximus forsàn verticillatae Schmiedelii Conservae? (Vide ejusdem per Helvetiam et Galliam iter. p. 79. Tab. 2.) eundemque dixissem, si setulae illae, verticillos formantes, simplices; prout in Schmiedelii, nec, ut in meo, multifidae forent. A Conservis interim Fucum hunc meum coriaceo-cartilaginea ejus substantia satis removere videtur.

#### 16. *Fucus cartilagineus.*

*Fucus* caule frondiformi, e tereti compresso, alterne ramofo, ramis lanceolato-frondosis, alterne tripinnatis, laciniis linearibus, extimis apice suberassescens. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 147. N. 290.

*Fucus* cartilagineus caule teretiufculo compresso, frondibus supradecompositis, pinnatis, laciniis linearibus coloratis. *Linn.* Sp. pl. p. 1630. N. 24. *Esper.* hist. Fuc. p. 14. N. 1. Tab. 1. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 586. N. 45. *Gerard.* Fl. Gallopr. p. 26. N. 6. *Allion.* Fl. Ped. II. p. 332. N. 2630. *Scopol.* Fl. Carn. II. P. II. p. 404. N. 1429. *Hoff.* Synopf. 633. N. 16. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 108. N. 864. Tab. 3. f. 5. Junge huic ejusdem Fucum vindicatum p. 123. N. 575.

*Fucus* verticolor. *Gmel.* hist. Fuc. p. 158. Tab. 17. fig. 2.

*Muscus marinus.* *Claf.* hist. p. CCL.

Coralloides lenta foeniculacea. *Joh. Bauh.* hist. III. p. 797. ob citatum fratris synonymum.

Ad rupes maris Ragusani.

*Descriptio.* De more gentis, radice loco, coriaceo-cartilaginea rupibus conglutinatur placenta suborbiculari, quae in caulem abit supradecompositoramosum, frondiformem, haud admodum crassum, nec et lignescentem, imò una cum ramis, ramulisque, et horum pinnulis, coriaceo-duntaxat cartilagineum, ex tereti compressum, lentumque, et vel dum siccus est, flexilem adhuc. Rami ejusdem primarii laxo alternatim inter se situ, pinnarum instar, eidem haerent connati, eodem omnes in plano verticali, patentissimi; et ipsi quoque

quoque (si infimos supradecomposito-pariter ramosos excipias) lanceolato-frondosi, alternatim tripinnati; laciniis pinnarum, pinnularumque foeniculaceo-linearibus, tereti-compressis, extimis brevissimis, apicem versus suberassescens, si hæc ejusdem sit fructificatio? me latet; dubito tamen. Vesiculas sane pulposas fæctas gelatina, feminiferasque nondum vidi; sed neque umbilicali pertusa poro tubercula. Vidit interim Esperus. Caeterum quantus quantus est, tam humens, quam desiccatus, transparens totus, semperque non uno duntaxat, sed diversis plane speciosissimisque (atrorubente, dilute viridi, aqueose flavente, purpurâscente, albido, hyacinthino etc.) variis coloribus.

*Observatio.* Sculpi non fecit, quas Jacquinio hujus, pluriumque aliorum Fucorum pietas misit figuras!

### 17. *Fucus sericeus.*

*Fucus* caule tereti-compresso cartilagineo, inferne parce, superiora versus multiplicato-ramoso; ramulis simpliciter pinnatis, pinnulis subulatis.

*Fucus sericeus* caule planiusculo ramoso, ramis superioribus corymbosis, setis tenuissimis creberrimis, per paria oppositis. *Gmel. hist. Fuc. p. 149. Tab. 15. f. 3. Esper. hist. Fuc. p. 158. N. 71. Tab. 81.*

*Fucus pectinatus* frondibus compressis supradecompositis, ramulis ultimis simpliciter pinnatis, pinnulis integris linearibus acutis, hinc lanceolatis. *Gunner. Fl. Norv. II. p. 122. N. 973. Tab. 2. f. 8. Esper. hist. Fuc. p. 97. N. 43. Tab. 47.*

Lapillis, conchis, aliisque rejectamentis submarinis innascitur in Adriatico.

*Descriptio.* Caulis (aut una e placentula plures) aciculæ crassitudine, a duobus ad tres, quatuorve assurgit pollices, teres, et ex terete compressus, glaber, (ut omnes ejus partes) cartilagineus, flexilis, amoenissime, numquam non e roseo-ruber, transparens, inferne nudiusculus, nec nisi parce alternatim frondoso-ramosus; superiora versus copiose supradecomposito-ramosus, ramis quaquaversum diffusis; eorundemque ramulis, lanceolatarum instar frondium utrinque per oppositionem pectinatis, id est, simpliciter pinnatis, pinnulis horizontalibus, subulatis, per maturitatem sub apicis æumine tantisper crassescens, stirps omnis tenerrima, molliter cartilaginea, desiccatione rigida, flexilis tamen, et obsequiosa, semper eleganter rubra, unicolor, transparens; amoenissima visu.

*Observatio.* Corneum Hudsoni *Fucum* isthuc citassem, nisi cum Flavicante Raji et Buddlaei eundem diceret, dubitaretque ipse an *sericeus* sit *Gmelini*.

18. *Fucus hypnoides*.

*Fucus* caule tereti-compresso, cartilagineo, parce, vageque ramuloso, una cum ramulis pectinatim pinnato, pinnulis subulatis. *Wulfen*. in Coll. Jacqu. I. p. 352. N. 135.

Zoophyta mea Ragufani maris cum conscriberem, vidi et hunc Milleporae Coriaceae Linnæi innatum *Fucus* situ per eandem decumbente, nec eo tenerius quidquam.

*Descriptio.* Anxius hæsi diu, num tenerrimam, visuque amoenissimam *Fuci* speciem cum sericeo Gmelini, seu pectinato Gunneri confunderem? aut pro nova, novo sub nomine proponerem? Praevaluit denique opinio hæc posterior; non, quod Genus alioquin multiplicitate specierum numerosissimum, novis multiplicare vellem inutiliter; sed quod pluribus tamen a Sericeo notis distare hunc, aut certe abludere viderem. Posterorum tranquillius præstolabor iudicium; numquam admodum circa trivialia, ut criticastrum nonnulli, anxius nomina; semperque memor verissimi effati præclarissimi Donati: La nature, tout invariable qu'elle est, semble souvent se jouer, et se faire un plaisir de nous tromper. Frondes hypnoidem a sericeo distinguunt *Fucus* plerumque simplicissimæ, decumbentes, vixdum pollicares, anguste lanceolatae, simpliciter pinnatae, iis Polypodii Thelipteris, dempta parvitate, similes; caules alias, duos, tresve pollices longi, declinati, latere utroque pinnularum ad instar, molliter spinosuli, rariterque, et vage (ut in Hypnis quæ furculis vagis dicimus) ramulosi, nec umquam supradecomposito-ramosi; haerentque Corallio absque radice, sola baseos agglutinati placentula orbiculari, plana, coriacea. Tam vero cauliculi, quam frondium, ramulorumque scapi, sive axes, vix dimidiam crassi lineam, e tereti compressi sunt, et cartilaginei, aquam intra, molles, et flexiles; desiccati rigiduli, et fragiles; spinulis homogeneis subulato-compressis, lineam longis, oppositis, ad utrumque latus normalibus, simpliciter pinnati. Ramuli, quos non nisi parce, et vage hinc inde sparsos dixi, communiter simplicissimi (nec ut in sericeo decompositi, aut supradecompositi) plumulam, sive frondem referunt lanceolatam pectiniformem, ut fere antennae solent Phalaenae Pavoniae maris. Vesiculae foeminei plenas muci, et tumescentes, quæsi vi frustra; sed neque macula uspiam villulis efflorescentia detexi tubercula. Stirps caeteroquin tenerrima, sericea, diaphana, amoenissime et ipsa rosea, nisi ætate exalbescat demum.

19. *Fucus plumula*.

*Fucus* frondibus pulvinatim aggregatis, cartilagineis, subsimplicibus, lanceolatis, planis, distichis; plumaeformibus, pinnulis simplicibus, tereti-filiformibus.

Ad Aquas reperi gradatas in trunco majorum *Fucorum*.

*Descriptio.*

*Descriptio.* Pulvinatos format caespites frondium: sunt illae cartilagineae, capillaceae teneritudinis, desiccatae rigidulae, niveae, diaphanae, pollicem, aut sesquialterum longae, ut plurimum simplices, non nunquam uno alterove, et ipso frondeformi ramulo laterali innovatae; Plumulam singulae oblongam, lanceolatam, planam, disticham, laxè utrinque pectinatam referentes; Pinnulis simplicibus, tereti-filiformibus; axi ad rectum oppositis angulum, apicem versus magis, magisque sensim decrefcéntibus. Axis communis frondium (caulem dicas) teres, subulatus, vix aciculæ crassitudine, duplo lateralibus crassior pinnulis, caeterum concolor, et ipse diaphanus.

*Observatio.* Proximus Fucus sericeo et hypnoidi; differt colore, parvitate, forma, habitu, et crescendi modo. Fucum fertularioidem Gmelini dixissem, nisi constanter simplicior foret, imq; ut plurimum simplicissimus; frondem plumaeformem, qualis in Gmeliniana figura (Tab. 15. f. 4.), infima lateralis frons simplex est; referens; aut si tamen fronde laterali una, alterave, vage ab invicem innovetur semotis, et princeps, et laterales frondes, distichae, pectinatimque pinnatae sunt, cum tamen in Gmeliniano Fuco fertularioides, axis communis frondium lateralium neutiquam ipse pectinatim sit pinnatus.

## 20. Fucus confervoides.

Fucus caule cartilagineo, terete, filiformi, vage per dichotomias ramosissimo, ramis diffusis inaequalibus, setaceis, verrucis sphaeroidicis, et ipsis cartilagineis subseffilibus rariter sparsis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 151. N. 292. Tab. 14. f. 1.

Fucus confervoides subdichotomus teres filiformis ramosissimus, ramis inaequalibus setaceis. *Linn.* Sp. pl. p. 1629. N. 22. *Esper.* hist. Fuc. p. 136. N. 59. Tab. 68. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 92. N. 754. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 59 r. N. 62.

Ceramianthemum ramosissimum humile transparens rubrum. *Donati.* hist. Adr. mar. p. 27. Tab. 2. f. 1. Non recte confusum cum Lichene Rocella.

Fucus verrucosus. *Gmel.* hist. Fuc. p. 136. Tab. 14. fig. 1.

In variis Adriatici submarinis corporibus.

*Descriptio.* Caulis brevis, spintris plus minus crassitudine, teres, laevis ut tota planta, cartilagineus, flexilis, jam saturate, jam dilute magis ruber, et diaphanus, haud procul a basi in brachia sibi similia, vagas per dichotomias ramosissima, quaquaversum diffunditur. Ramuli brachiorum, et ipsi subdichotomi; quo a communi cauliculo recedunt magis, eo quoque teneriores, setacei evadunt denique, tamen adhucdum semper cartilaginei. Vesculas in eo vidi nullas, sed neque tubercula, umbilicali notata poro; horum tamen loco, rariter

hinc inde sparsas verrucas subglobosas, faretas; cartilagineas, nunc omnino sessiles, nunc et brevissime quoque pedicellatas, reliquae stirpi concolores, saturate rubras. Mihi tam crassus, ac eundem Gmelinus, multoque minus, ut Donati, incidi fecerunt, occurrit numquam; teneriores utique Confervae esse solent, a quarum non nisi similitudine Confervoidem Linnaeus dixit. Fallitur Allioni, Confervoidem Linnaei, si cum Confervoide Gmelini eundem judicat; quae mihi clarissimum Virum non citandi ratio fuit; nescienti, de cujus demum loquatur stirpe.

21. *Fucus foeniculaceus*.

*Fucus* caule coriaceo-lignescēte ramosissimo, ramis paniculato-ramosissimis; ramulorum virgis lineari-fetaceis, subundulatis, apice vesiculiferis, vesiculis oblongo-ovatis, acuminatis, tuberculatis. *Wulfen* in Coll. Jacqu. I. p. 360. N. 139.

*Fucus* fronde filiformi ramosissima, ramulis capillaribus, vesicula ovata prolifera terminatis. *Linn.* syst. Nat. II. p. 717. N. 20.

*Fucus foeniculaceus* vesiculis ovatis alternis pedunculatis, terminatis foliis linearibus. *Linn.* Sp. pl. p. 1629. N. 20. *Esper.* hist. Fuc. p. 67. N. 28. Tab. 30. *Gmel.* hist. Fuc. p. 86. Tab. II. A. f. 2. *Günther* Fl. Norv. II. p. 79. N. 685. *Allion.* Fl. Pedem. II. p. 329. N. 2609. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 575. N. 9.

*Fucus fruticosus major tenuifolius?* *Gimmani* Op. post. I. p. 24. Tab. 22. N. 53. probabilius.

Nōn rarus in Adriatico ad Tergestum.

*Descriptio.* Ipse quoque diversis promiscue corporibus submarinis, plano orbiculari coriaceo adnatus, caudicem de ea attollit quinque sexve pollicarem, coriaceo-lignescētem, scriptorii crassitudine calami, teretem, ex rufo atrum, tuberoso-nodosum, sive verruculatum superstitibus veterum ramorum reliquiis, superinductum non raro undique corallinis, fertulariis, escharis, spongiis etc. apicem versus ramosissimum. Rami principales teretiusculi, ex rufo atris, non tam frondium, quam scoparum verius similes, paniculato, sive supradecomposito-ramosissimi, ut plurimum erecto-patentes (non numquam diffusi, divaricati ramulis, atque tum ea ejusdem varietas, quam *Fucum barbatum* olim dixerat Linnaeus) virgulis ramulorum longis, perquam tenuibus, non vere teretibus, compressiusculis imo, verbo lineari-subfetaceis, per marginum oras repando-subundatis, impressisque alternatim porulis cicatrifatis, ex rufo atris, apice vesiculiferis. Vesiculis mucō seminifero faretis rufis oblongo ovatis, in cuspidulam setiformem abeuntibus, ac superficie exteriore tuberculis hemisphaericis, umbilicato-porosis undique obsita. Figuram missam sculpi haud fecit Jacquinus.

22. *Fucus muscoides*.

*Fucus* caule terete, gracili, molliter subcartilagineo, alternatim supradecomposito-ramoso; ramis elongatis, patentibus, una cum ramulis, setaceis, alternatim molliter ciliatis.

*Fucus muscoides* fronde terete, ramosissima, ramis sparsis, spinis mollibus alternis. *Linu. Sp. pl. p. 1630. N. 23. Esper. hist. Fuc. p. 116. N. 52. Tab. 59.*

*Fucus muscoides* fronde filiformi ramosissima, ramis sparsis, divaricatis flexuosis, spinis mollibus alternis. *Hudson. Fl. Angl. II. p. 590. N. 60.*

*Fucus muscoides tenuifolius*, foliis dentatis Morisoni. *Gmel. hist. Fuc. p. 130. Tab. 12.*

*Fucus virgatus*, compressus ramosissimus, foliis alternis subulatis, adspersis spinis alternis mollibus. *Gunner. Fl. Norv. I. p. 45. N. 93.*

*Fucus aculeatus. Oeder. Fl. Dan. Tab. 355.*

*Hippuris setaceus. Barrèl. hist. Tab. 1123. N. 1.*

Supra submarina corpora Tergesti.

*Descriptio.* Caulis acus crassioris crassitudine, teres, laevis ab una ad duas, tresve spithamas elongatus, molliter subcartilagineus, intra aquam, Confervarum more obsequiosissimus, transparentis, obscure hyalinus; extra aquam desiccatione rigidulus, flexilis, aquose subnigricans, laxè alternatim supradecomposito-ramosus. Rami elongati, divaricati (nisi per extractionem ex aqua contrahantur) patentes, et ipsi iterum iterumque ramosi, una suis cum praelongis ramulis setacei, alternatimque ciliis homogeneis, brevibus, alternatim sparsis, molliter velut spinosuli.

23. *Fucus musciformis*.

*Fucus* caule ex tereti plano-compresso, membranaceo-coriaceo, subfiliformi, ramosissimo; ramis divaricato-patentissimis, setaceis, una cum caule ciliis marginalibus mollibus obsitis.

Musci ad instar densissime obsederat testas Cancrorum, quos cl. Plancus Venetiis Fachino vulgo vocari perhibet. Linnaeo Cancer lanatus.

*Descriptio.* Nec hodieque cum Fuco Linnaei aculeato conjungere possum (ut ex collatione figurae meae cum figura Esperii patet) a Fuco muscoide Linnaei diversissimum. Densissime caespitosus, caule est vixdum spithamali, flacido, utpote naturae membranaceo-coriaceae, decumbente (nisi aquam intra undis elevetur) lineari-filiformi, ex tereti, plano-compresso, vage ramosissimo, quaquaversum diffuso, coloris triste virentis, ac e virore demum subnigrentis, dum rubor ille aetate denique, perque desiccationem, fuscus, ac niger etiam

etiam fiat. Rami et ipsi quoque inordinate ramulosi iterum, attamen ramulis ut plurimum simplicibus, longiusculis, setaceis. Fructificationibus tam vesiculosis, quam tuberculosi destituitur; harum interea loco, margo lateralis caulis ramorum, ramulorumque omnis lacinulis obsitus est homogeneis, adeo tenebris, ut capillaria potius cilia dicas, quam aculeos, sive spinas, quamquam non nisi breves, et molles.

*Observatio.* Vide descriptionem meam figuramque in Coll. Jacqu. III. p. 154. N. 295. Tab. 14. f. 3.

24. *Fucus longissimus.*

*Fucus* caule brevi, gracili, terete, cartilagineo, ramosissimo, ramis elongatis, rectis chordaeformibus, rariter et vage ramulosi; tuberculis sphaeroidicis, umbilicato-porosis sparsis.

*Fucus longissimus* teres rubens, minus varicosus in longum protensus Raji. *Gmel. hist. Fuc. p. 134. Tab. 13. Allion. Fl. Ped. II. p. 331. N. 2623. Esper. hist. Fuc. p. 44. N. 18. Tab. 20. Wulfen. in Coll. Jacqu. I. p. 361. N. 140.*

*Fucus verrucosus* fronde cartilaginea setacea ramosa, ramis longissimis, fructificationibus lateralibus globosis sessilibus. *Hudson. Fl. Angl. II. p. 588. N. 50.*

*Fucus flagellaris* fronde filiformi terete ramosa, ramis alternis subdistichis longissimis uniformibus. *Oeder. Fl. Dan. Tab. 650. (cum innata Serularia quadam).*

Tergeſti in Mari Adriatico:

*Descriptio.* Caule, ramisque est gracilibus, fili emporetici, aut et chordae musicae tenuioris crassitudine, teretibus, lineari-filiformibus, coriaceis, lentis, flexibilibus, rectis, elongatis, saturatius, aut dilutius rubris, serius e rubro fuscis, contra lucem eleganter hyacinthino-rubentibus, et transparentibus. Haeret de more alienis parasiticis corporibus, cauliculi basi in orbiculum coriaceum explicata, nec inde longe alternis, satique contiguis intervallis copiosos in ramos, jam simplicissimos, jam rariter et vage ramulosos, ad spitham tamen unam, duasve elongatos abiens. Creberrima per vimineas haec virgas, chordaeformes, sive funiculos, atque undique sparsa cernas tubercula hemisphaerico-convexa, et ipsa coriacea, ejusdem coloris, sessilia, poro impresso-umbilicata.

*Observatio.* *Ceramium longissimum* Rothii, etsi eadem mecum ex Gmelino, Rajo, et Espero citat synonyma, recipere inter synonyma haud possum *Fuci mei longissimi*, utpote cujus caulis, ramique inarticulati omnino sunt, nec contractis alternatim geniculis, duploque crassioribus constantes articulis.



culis. *Fucus* praeterea meus, vel recens e mari eductus ruber, nec viridis est, qui per desiccationem primo in rubrum abeat. Geniculorum interim, articulorumque nec Rajus, nec Gmelinus, aut Esperus meminere, quos posteriores, si duplo geniculis essent crassiores, Esperus profecto observasset. Nec hujus missam Jacquinus excudi fecit figuram.

25. *Fucus albus.*

*Fucus* caule gracili terete cartilagineo, superiora versus subdichotomice ramoso; ramis elongatis divaricatis, extimis subulatis subincurvis.

*Fucus albus* teres tenuissime divisus Raji. *Gmel. hist. Fac. p. 138.*

*Fucus albidus* fronde cartilaginea filiformi teretiuscula subdichotoma ramis setaceis distantibus subsecundis, fructificationibus lateralibus subrotundis sessilibus. *Hudson. Fl. Angl. II. p. 588. N. 51.*

*Fucus albus* cartilagineo-corneus teres, vagis ramis multifidis, apicibus acutis. *Gunner. Fl. Norv. II. p. 92. N. 757. Oeder. Fl. Dan. Tab. 408.*

*Fucus albus.* *Esper. hist. Fuc. p. 104. N. 46. Tab. 52.*

In Adriatico Tergesti supra Saxa, Conchilia, *Fucus* majores.

*Descriptio.* Ut plurimum caespitose corporibus innatum inveni, diversae altitudinis ab uno ad quatuor et octo pollices exaltatum, coloris communiter albi; ex albo in flavidinem languentis, etiam ex parte viriditate tinctum, rarius (habeo tamen) caule infimo obscure atro-rubente; substantiae cartilagineae, intra aquam cito emolliendae; per desiccationem rigidus, et non nihil flexilis; contra lucem aspectus transparens, et punctis exiguis illustribus subreticulatus. Caule est gracili, unius vixdum in diametro lineae, teretiusculo, subcompresso, inferne simplice, ad pollicis plus minus a basi distantiam; in ramos subdichotomice diffuso, ramis longiusculis, magis magisque gracilescentibus, dum in subulam abeant setaceam; frequenter leniter subincurvam. Tubercula, vesiculaeve nondum vidi. *Hudson* et verrucosum quoque *Gmelini* isthuc revocat *Fucum*! id minus (si quid video) recte.

26. *Fucus concatenatus.*

*Fucus* caule coriaceo-lignescente, tuberoso, erecto, ramosissimo, ramis elongatis, paniculatis, aphyllis, ramorum virgis vesicas oblongo-ovales mucifluas, ferius tuberculosas, laxae concatenantibus. *Wulfen. in Coll. Jacq. I. p. 354. N. 136.*

*Fucus concatenatus* caule terete ramosissimo, fructificationibus oblongis concatenatis. *Linn. Sp. pl. p. 1628. N. 12. Hudson. Fl. Angl. II. p. 574. N. 7. Esper. hist. Fuc. p. 161. Tab. 85. 86. 87. item p. 65. Tab. 29. A. et p. 111. Tab. 55.*

*Fucus marinus* foliis Abrotani maris. *Lobel. Observ. p. 652.*

*Cremenei* Istris Abrotani vel Thymi foliis. *Joh. Bauh. hist. III. p. 789.*

*Abiete marino* di Teofraсто. *Ginnan. op. post. I. p. 17. Tab. 15.*

In Mari Adriatico frequentissimus, olim *Cremenei* Istrorum, nunc albero di mare dictus.

*Descriptio.* Fundo maris ipsi, tum Saxi submarinis, Conchiliorum majorum testis, aliisque rejectamentis accrescere amat passim, facie arboris, cauleque ad instar trunci, est spithamali interdum, brevior aliquantum alias, digitum fere indicem crasso, coriaceo-lignescente, tenacissimo, difficulter scissili, etsi aquam intra, lento et flexili, extra eandem tamen rigido, durissimoque, intus albo, extus ex rufo primum fusco, tum ex fusco magis, magisque nigrescente; terete quidem, attamen ob varias corticis exterioris rugas, sulcos exstantesque tophulos admodum inaequali, et tuberoso. Fibris is basi radicator nullis, sed coriacea duntaxat alienis agglutinatur placenta corporibus. Plurimi ex eo undique bi- et trispithamales enascuntur rami, et ipsi rursum paniculato-ramosissimi, praepremis ex supremis, et fere aggregatis interdum, ejusdem topis, sive tuberibus; nam inferior ut plurimum caudex densissimis *Corallinae* rubentis, *Vorticellae* polypinae, *Sertulariarum*que scruposae, reptantis, eburneae, loricatae, cornutae etc. sylvulis loricatus velut esse solet. Rami principales (quorum unicum solummodo *Ginnanius* exhibuit) coriaceo-viminei, lignescentesque, alterna per intervalla secundarios, sibi haud dissimiles, et ipsos quoque aphyllis, teretesque, ac atro-rubentes proferunt; e quibus demum tertii enascuntur multo reliquis graciliores, filiformes, semel, iterumque, ac tertium dichotomi; filis coriaceis, fertilibus, alternatim geniculato-vesiculosis; vesiculis oblongo-ovalibus, gelatinoso-mucifluis, seriatim concatenatis, primum olivaceo-virentibus, diaphanis, planiusculis, tum viridi-lutescentibus, porro rufis, ac ultima denique in aetate atro-rubentibus, externaque in superficie undique tuberculosis, tuberculis globulosis, sessilibus, poro introlabente umbilicatis. Vesiculas extimas duplici *Ginnanius* appendice filiformi terminatas expressit; et recte; novae etenim id dichotomiae initium est in stirpibus porro ramulos agentibus; quae ulterior ramificatio dum desinit, simplice ejusmodi appendice, eaque tuberculis undique obstita, terminantur vesicae mucifluae. Incredibile vero, quam copiose per ramos fuci istius *Sertularia* *Linnaei* *Plumma*, una cum *Sertulariis* lentigera, et anguina serpere, eosque irretire soleat.

## 27. *Fucus compressus.*

*Fucus* caulibus aggregatis, coriaceis, ex tereti plano-compressis, alternatim supradecomposito-ramosis, frondes triangulo-filicinas referentibus; ramulis extimis turbinato applanatis multifidis tuberculosis.

*Fucus*

*Fucus compressus ramosissimus*, ramis compressis pinnatis denticulatisque, ramulorum apicibus vel membranaceis dilatatis vel corniculatis. *Esper.* hist. Fuc. p. 152. N. 67. Tab. 77.

Ad littora Adriatici aestu rejectum inveni in Insula Gradensi, vulgo ad Aquas gradatas.

*Descriptio.* Ab Istrorum Cremenei seu Abiete marina Theophrasti plane diversus, ut ut quaedam (vesiculas oblongo-ovales interdum subcatenatas) communia habere videatur. Deest praeprimis Fuco huic, proprius Abieti marinae caudex communis coriaceo-lignescens; Ejus loco, ipsa a basi coriacea, plana, orbiculari (qua corporibus submarinis fixus haeret) illico caules complures, quinque aut sex pollices longi, aggregati nascuntur supradecomposito-ramosi, et ipsi coriacei, e tereti plano-compressi, inaequaliter latefcentes, frondes triangulo-filicinas, alternatim pinnatas referentes, pinnis omnibus in eodem plano verticali constitutis, et ipsis quoque frondes consimiles minores decomposito-ramulosas referentibus; ramulis extimis fere breviter turbinato-applanatis bifidis, trifidis, multifidisve, et tuberculosis. Sunt vero communes tam frondium principalium, quam lateralium axes, sive virgae, substantiae coriaceae, lentae, tenaces, coloris atro-rubentis, per desiccationem nigri, haud quaquam teretes, sed ex teretiusculo plano-compressae, rigidulae, intra aquam tamen cito emolliendae, solentque earum superiores maturitatis tempore in vesicas mucifugas oblongo-ovales, subconcatenatas interdum, crassescere. Videas partes Fuci hujus non raro crustulis Celleporarum Flustrarumve superinductas.

## 28. *Fucus selaginoides.*

*Fucus* caule coriaceo-lignescente, tuberoso, ramosissimo, ramis paniculatis; foliis alternis, sessilibus, ex compressa vesiculoso-globosa basi subulatis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. I. p. 356. N. 137.

*Fucus selaginoides* ramosissimus filiformis, foliis imbricatis subulatis, basi vesicularibus. *Linn.* Mantif. I. p. 134. N. 36. *Esper.* hist. Fuc. p. 69. N. 25. Tab. 31. *Gunner.* Fl. Norv. II. p. 50. N. 746.

*Fucus crispus* loriculatus nigricans. *Burvel.* hist. p. 120. Tab. 1301. *Boccane* Mus. di Fisica. Tab. 7. fig. I. 12.

An? Fruticosa marina planta, quibusdam Conserva lignosa. *Joh. Baulh.* hist. III. p. 798. Probabilius.

*Fucus Abies* marina. *Gmel.* hist. Fuc. p. 83. Tab. II. A. f. 1. Figuratus; non secundum descriptionem, synonyma, et nomen specificum.

Frequentissimus cum Fuco concatenato, aestu maris in littus advectus, ibique facto Adriatici refluxu relictus Tergesti.

*Descriptio.* Facie trunci salicis albae resectae, cui in resecto capite sylvae virgarum succrescit. Caudice est erecto, coriaceo-lignescente, simillimo illi Fuci concatenati, paullo humiliore, gracilioreque, gibberosis pariter obstituto tophulis, communiter et undique, loricae ad instar, obducto, partim Cellepora Linnæi pumicosa, Etcharaque Pallasii spongite, partim Corallina rubente, Serulariisque ciliata, scruposa, pilosaeque Pallasii. Rami ex caudicis apice copiosissimi, iique iterato paniculato-ramosissimi; et quoniam iis Fuci concatenati breviores, gracilioresque, spinulisque foliaceo-subulatis exiguis copiose undique obstiti, crispam velut affectant formam, ut vel exinde illico tam Bocconi, quam Barrelierii, agnosceatur Fucus. Rami hi, ramulique, et ramulorum ramusculi (dum madent, atro-rubentes, et subdiaphani, atri quum desiccati fuerint) tenues, vix spintre crassiores, coriacei, teretiusculi, etiam ex tereti subcompressi, spinulis (folia, si vis, dicas) utrinque alternis, exilibus, simplicissimis, sessilibus, subulatis, basi plano-compressis, caeterum teretibus, acuminatis, acicularibus, innocuis, obstiti sunt, et ipsis ex rufo nigris, sub aqua mollibus, desiccatione rigidulis. Compressa earumdem basis, qua communi cohaerent axi, in extimis potissimum ramificationibus, in vesiculam mucifluam sphaeroidicam sessilem et concolorem intumescit, quae jam earumdem basin ipsam constituit, jam in earumdem axilla, alias sub earumdem basi, aut lateri ejusdem alteri assidet. Adfunt et versus ramulorum extremitates in seapo ramorum communi et alia quoque vesiculosa tubercula sphaeroidica, sessilia secundum ejusdem longitudinem, sed haec poro impresso umbilicata, nullis villulis pubescentia, an masculas dicam fructificationes?

29. *Fucus corniculatus.*

Fucus caule coriaceo-lignescente, tuberoso, ramosissimo; ramis simpliciter ramulosis, rectis, tereti-compressis, foliolis alterne suboppositis, imbricatis, compressis, decurrentibus, apice corutato-bifidis, trifidisve. *Wulfen* in Coll. Jacqu. I. p. 358. N. 138. *Esper*. hist. Fuc. p. 138. N. 60. Tab. 69.

In Adriatico Tergesti Mari, submarinis plano orbiculari coriaceo fixus corporibus.

*Descriptio.* Caudex illi trunciformis, anserini crassitudine calami, teretiusculus, coriaceo-lignescens, nodosis extus exasperatus gibberibus, ex rufo ater, copiosos apice in ramos abit, sat respective breves, rectos, neque ulla ratione detortos, aut crispas, quos alternis iterum intervallis frequentes laxe obfident ramuli simpliciter, nec porro ramulosi amplius, breves, erecto-patentes. Tam vero primarii, quam secundarii rami ex tereti compressiusculi, primum obscure ex flavo rubentes, nigri denique evadunt tempore, et desiccatione, foliolisque utrinque stipati sunt exiguis, contiguis, alternatim suboppositis, sursum versus

versus subimbricatis, planis, aut plano-compressis, apice cornuto-bifidis, subtrifidisve, lacinulis acuminatis; iisque non sessilibus modo, sed per axem quoque suum tantisper decurrentibus, ut si luci obversos intuearis ramulos hos, distincte axes eorumdem exigua velut membranula prominente, obscure subflayicante, et subdiaphana, alatos velut cernas. Vesiculas veras foemineas mucifluas hoc in fuco haud detexi; mascula contra tubercula hemisphaeroidica, poro impresso umbilicata, et in foliorum lateribus, et in axibus quoque ramulorum longitudinaliter ordinata, suo occurrere solent tempore.

### 30. *Fucus fastigiatus*.

*Fucus* caule cartilagineo, filiformi, tereti-compressiusculo, meras per dichotomias ramosissimus, fastigiatus. *Wulfen*. in Coll. Jacq. III. p. 152. N. 293.

*Fucus fastigiatus dichotomus ramosissimus teres uniformis fastigiatus*. *Linn*. Sp. pl. p. 1631. N. 29. *Oeder*. Fl. Dan. Tab. 393. *Esper*. hist. Fuc. p. 38. N. 14. Tab. 16. *Roth*. Fl. Germ. III. P. I. p. 45. N. 12. *Gmel*. hist. Fuc. p. 160. Tab. 6. f. 1. *Hudson*. Fl. Angl. II. p. 588. N. 53. *Gunner*. Fl. Norv. I. p. 48. N. 102. *Hoff*. synops. p. 632. N. 10. *Allion*. Fl. Pedem. II. p. 330. N. 2614.

*Fucus parvus*, plurimis ex eadem radice cauliculis, segmentis teretibus, in summo apice bifidis, vel trifidis. *Plukenet*. Alm. p. 160.

Flumine in Mari Adriatico supra canerorum testas, Conchas etc.

*Descriptio*. Exilem, et respectu *Oederiani*, *Esperianique* gigantis, pygmaeum, suis tamen juventutis cum coloribus, *Fucum* hunc exhibeo, eo, quod majorem huc usque nondum habuerim; forsitan nec *Plukenetii*, et quem ex *Rajo Gunnerus* cum *Gmelino* citarunt, major fuerit? Ut ut sit, species ut plurimum non tam a magnitudine, quam a notis defamuntur caracterificis; et meus major fieri poterat denique, longiore si tempore, et magis fixe matrici, non cursitanti identidem cancro increvisset. Non solitarium modo, sed omnino caespitose aggregatum vidi; cauliculus tamen quisque propria semper super placentula radicali coriacea, et orbiculari attollebatur ad unum, et sesquialterum pollicem, fastigiatus. Is cartilagineo-coriaceae naturae, grossiorisque fili linei crassitudine, teres primum, tum ex tereti compressiusculus, ad dimidium fere pollicem erectus (alias non nisi unam ad lineam) assurgit simplicissimus, statimque dichotomus, per sexies, et octies iteratas deinceps dichotomias, flabelliformis ad instar frondis, distentus dividitur, subdividiturque ramosissimus, dichotomiis extimis ad eandem omnibus altitudinem exaltatis; fere fastigiatus: lacinulis dichotomiarum non nihil compressis, lineari-filiformibus, indubie maturitatis tempore in vesiculas mucifluas tuberculatas crassescitibus. Color primum

dilute, tum olivaceo-virens, ex viridi dein pallidius, aut saturatius rubens, atro-denique purpureus, et niger. Hactenus, ut dixi (et an mirum ea in juvenili aetate?) nec vesiculas ipsas terminales, nec tubercula, vidi.

31. *Fucus filicinus*.

*Fucus* caule coriaceo, teretiufculo, ramossissimo; ramis in orbem diffusis, apicem versus ramoso-frondosis; frondibus coriaceo-foliaceis, pinnato-ramentaceis. *Wulfen*. in Coll. Jacq. III. p. 157. N. 297. Tab. 15. f. 2. *Esper*. hist. Fuc. p. 134. N. 58. Tab. 67.

Tergeſti in Mari Adriatico corporibus submarinis accreſcens.

*Descriptio*. E plano orbiculari coriaceo, tamquam radicali basi, caulem attollit brevissimum; et ipsum quoque coriaceum, teretiufculum, atro-purpurascens, fili emporetici crassitudine, qui mox plurimos in ramos, sibi ad amussim similes, uno velut e centro enatos, se in orbem quaquaversum diffundit. Rami hi interne simplices, teretiufculi, atro-rubentes, denticulisque tereti-coriaceis, et rariter sparsis obsiti, ad mediam circiter longitudinis suae altitudinem, alios rursus in ramos, et quidem frondiformes, circumscriptione lanceolatos, iis filicum quarundam aliqua ratione similes subdividuntur; quorum scilicet truncus, sive axis ex tereti magis comprimatur magisque in coriaceum velut folium lineari-lanceolatum, et subdiaphanum, lateribus pinnato-ramentaceis, ramentis foliaceis, planis, lanceolatis, et quos itaque non incongrue frondes dicas coriaceo-foliaceas. An frondes, frondumque ramenta crassescant denique in vesicas muciflavo-viscosas, seminiferasque? mihi perspectum haud est, sed neque tubercula vidi ulla umbilicali introlapsa scrobe. Ludit et hic quoque *Fucus* elegantissima in eodem specimine colorum mixtura. Partes ejus aliquas dilute virentes videas, et transparentes, dum earum aliae nitidissima se commendant purpura hyacinthina, et ipsae illustres; hae e rubro magis nigrescunt magisque, atro-rubentes denique; illae jam quantae quantae sunt atrae, non nisi luci obversae, hyacinthino coloratae rubore inveniuntur. Aetatis dicere effectum, nisi et mutuo in se emori colores hosce viderem. Id coronidis adjungam loco, et prolificas dari hac in specie frondes, dum videlicet, ut figura exhibet, ramentum frondis quodpiam, novam in frondem pinnato-ramentaceam, velut priori inoculatam, eluxuriatur.

32. *Fucus corymbifer*.

*Fucus* caule tereti-compresso, in frondem supradecompositam planam diffuso; frondibus extimis subbipinnatis, pinnulis truncato-denticulatis, dentibus tuberculatis.

*Fucus* corymbiferus. *Gmel*. hist. Fuc. p. 124. Tab. 9. f. 1.

In mari Adriatico ad aquas gradatas Insulae Gradenſis.

*Descriptio*.

*Descriptio.* Diversae pro diversa aetate magnitudinis, copiosiorisque, aut minus copiosae ramificationis, et diffusionis. Caulis, ut reliqua stirps, molli-ter coriaceus, ex tereti compressus, sive anceps, linearis, lineam plus minus latum, mox subalternatim ramosissimus, in frondem supradecompositam, planam utrinque diffusus; frondibus particularibus ramorum lateralium subbipinnatis; pinnulis ultimis oblongo-subovatis, per oras pinnatim dentatis; dentibus brevibus, teretibus, truncatis, frondi universali normalibus, apice granulato-tuberculatis. Color cauli, ramis, totique frondi primum viridis, serius e viridi rufescens, per desiccationem nigrescens.

### 33. *Fucus spinosus.*

*Fucus* caule cartilagineo tereti aphylo ramosissimo; denticulis homogeneis obtusis simplicibus, subtrifidisve subverticillato-ternis. *Wulfen.* in Coll. Jacqu. III. p. 156. N. 296. Tab. 15. f. 1.

*Fucus* spinosus ramosus teres aphyllus, denticulis verticillato-ternis. *Linn.* Mantiss. II. p. 313. *Esper.* hist. Fuc. p. 76. N. 34. Tab. 36.

*Fucus* denticulatus, caule compresso ramoso, ramis dentato-geniculatis, ramulosis subdichotomis. *Burm.* Prodr. Fl. Cap. p. 28. in Append. florae Indicae.

*Descriptio.* Rarius e mari Adriatico educitur *Fucus* acinaria, concatenatus, aut selaginoides, ut non stipiti eorundem, sive primordia, aut tristia certe *Fuci* hujus spinosi residua adhaereant aliqua; sed neque, quibus se interdum implantet, respuit conchas. *Scopolii* certe *Fucus* muscoides (Fl. Carn. II. p. 403. N. 1428.) alius non est, quam hujus specimen aliquod; nec elegantissimum; plerumque enim, quae aut profundioribus, aut firmis magis innascuntur ejusdem specimina corporibus, speciosiora caeteris, majoraque esse solent. Possideo, quod ad spithamam, et ultra assurgit altitudinem, supradecompositoramosum; sed haec, apud nos saltem, rariora. Caulis *Fuco* huic est teres, nec compressus, erectus, ramos undique sui similes, absque ordine; aut et suboppositos, attollens, erecto patentes; et ipsos iterum, iterumque ramulosos. Folia nec in caule; nec in ramis videas ulla; sed neque articulos, aut vera genicula; continui imo sunt, inarticulatique, chordae musicae ad instar, recti, aequabilesque. In iis per omnem eorum longitudinem, brevia crebraque per intervalla, denticuli aut terni, aut certe bini suboppositi, totidem in verticillos ordinati sunt, reliquae stirpis substantiae homogenei, et concolores, unam circiter lineam longi, teretes, truncati, apice tantisper crassescentes, plerumque simplices, tamen et sub apice interdum novo utrinque aucti consimili denticulo ut jam trifidi etiam, aut tridenticulati dici possunt. Spurius hos denticulos (pinnas, si vis, dicas) in verticillos ordinatos genicula, interceptumque inter

inter singulos caulis spatium, articulos, Burmannus existimasse videtur forsitan? id minus, reor, proprie. Substantia caeterum ejus omnis; caulis videlicet, ramorum, denticulorumque cartilaginea est, aquam intra lenta et flexilis; desiccata contra ex cartilagineo velut cornea, dura, rigida, et fragilis; utroque semper et madoris, et siccitatis in statu, diaphana. Colorem quod attinet, communiter, et fere semper albus est; vidi tamen, possideoque dilute rubentem; virens rarissime occurrit.

34. *Fucus pifillaris.*

*Fucus* caule gracili cartilagineo terete, vage ramoso, una cum ramis obstituto denticulis brevibus homogeneis capitatis, ex oppositione conjugatis.

*Fucus pifillaris.* *Gmel. hist. Fuc. p. 159. Tab. 18. f. 1.*

Rupibus, conchis, fucisque submarinis Adriatici innatus Tergesti etc.

*Descriptio.* Proximus *Fuco* spinoso, substantiae et ipse cartilagineo-corneae, caulibus saepe caespitose accumulatis nascitur, ab uno ad tres pollices elongatus, teretibus, aphyllis, pennae passerinae crassitudine, ut plurimum albis, diaphanisque, rarius in flavedinem, aut virorem languentibus quandoque plus minus subnigris, varie vageque ramulosis, et fere filicino-frondosis; semper tam caule, quam ramulis laxas per oppositiones denticulatis, denticulis homogeneis, brevibus, teretibus, horizontalibus apice sphaeroidaeo-capitatis.

35. *Fucus fruticulosus.*

*Fucus* caule gracili coriaceo terete, supradecomposito ramosissimo, diffuso, ramis subfletaceis, alternatim laxe ramulosis, ramulis exiguis, subpinato-denticulatis. *Wulfen. in Coll. Jacq. III. p. 159. N. 298. Tab. 16. fig. 1. Esper. hist. Fuc. p. 165. N. 72. Tab. 87.*

*Descriptio.* Varia supra corpora submarina Adriatici ad Tergestum maris; inoculatum quoque parasitice *Fuco* concatenato inveni; ramulis tantum non capillaribus perquam dense irretitum fruticem *fucus* iste exacte reert; hinc specifica fruticulosi denominatio; neque enim ab aliis recensitum comperi; aut si recensitus sit, non certe ita adumbratus clare, ut absque erroris metu, certi quidpiam statuere de ejusdem potuissim synonymia. Nil dissimulabo: *Palmam Ginnanii* maritimam (op. post. I. p. 21. Tab. 28. f. 37.) ut ut ruditer expressam, a meo tamen haud differre *Fuco* credideram; sed *Fucum* flavicantem *Raji* teretifolium, ramulis pennatim enascentibus se ibidem exhibere illustrissimus auctor ipse attestatur; quem *Rajo* destitutus aliunde haud novi, quam ex *Gmelino*, cui in *hist. Fuc. p. 144. Tab. 14. f. 3. Fucus corneus* audit; a meo quam diversissimum. Nullae in meo fructificationes globosae, nec substantia



stantia cartilaginea cornu aemulans, nec color denique flavesceus etc. Admodum iterum est noster brevi, graciliq. cauliculo coriaceo, in orbiculare se basi distendens planum, statimq. in brachia complura, supra decomposito-ramosissima abeunte. Color plantae omni atropurpureus, per desiccationem niger, nec transparens amplius; substantia non cartilaginea, sed coriacea. Rami quaquaersum diffusi, vix unquam aciculae crassitudine, plerumq. etiam graciliores, donec in ramusculis ultimis subfetaei etiam fiant, coriaceae tamen semper naturae. Multae illis laxo alternatim situ, brevissimarum instar appendicularum, haerent pinnulae, sive verius ramuli capillares, partim alterne subpinnato-, partim etiam subdigitato-denticulati, denticulis exiguis capillaceis.

### 36. *Fucus rudis*.

*Fucus* caule coriaceo tereti ramosissimo; ramis frondiformibus, distichis, alternatim pinnatis; pinnis lanceolato-plumaeformibus, duplicato utrinque geniculato-ciliatis.

*Fucus* confervoides fronde filiformi ramosissima, scabra, ramis imbricatis capillaceis, ramulis brevissimis fasciculatis denticulatis. *Hudson. Fl. Angl. II. p. 591. N. 62.*

*Fucus* confervoides caule tereti, ramosissimo, ramulis alternis fasciculatis brevissimis tuberculatis scabris. *Gmel. hist. Fuc. p. 147. Tab. 15. f. 2.*

*Fucus rudis. Esper. hist. Fuc. p. 61. N. 25. Tab. 27.*

Tergeriti in corporibus submarinis.

*Descriptio.* Aspectu rudis, structura tamen (per microscopium) artificiosa, et perelegante. Caulis trium, quatuorve pollicum et ultra, gracilis, pennae columbinae crassitudine, teres, atro-rubens, per desiccationem niger, coriaceus verius, quam cartilagineus, lentus, flexilis, ciliis homogeneis, dum calvescat tempore, dense obsitus, alternatim decomposito-ramosus. Ramis diffusis, erecto-patentibus, frondiformibus, distichis, alternatim pinnatis, intra aquam triste argillaceo-flaventibus, per desiccationem obscure olivaceo-virentibus; pinnis lanceolatae instar plumae duplicato utrinque alternatim articulato-geniculatis, ciliatisq.; ciliis nempe homogeneis, subulatis, perinde ac rachis plumae ipsa confervarum ad instar geniculatis. Ob caulem principem, vere coriaceum, firmioremq. aequabiliter continuum, nec, ut rami, articulatum, *Fucus*, nec *Confervis* adnumerare malui.

### 37. *Fucus hirsutus*.

*Fucus* caule tereti filiformi cartilagineo, decomposito-ramoso, una cum ramis iterato-dichotomis, undique subtuberculoso, fibrillisq. exiguis simplicibus verticillatim imbricato.

H

Fucus

*Fucus hirsutus filiformis ramosissimus subdichotomus, undique hirsutissimus.* *Liun. Mantiss. I. p. 134. N. 35. Gunner. Fl. Norv. II. p. 25. N. 408. Esper. hist. Fuc. p. 62. N. 26. Tab. 28.*  
*Conferva spongiosa, filamentis aequabilibus subdichotomis, ramulis brevissimis simplicibus undique imbricatis.* *Hudson. Fl. Angl. II. p. 596. N. 19.*  
*Conferva verticillata.* *Schmiedel. Iter per Helvetiam etc. p. 79. Tab. 2.*

In mari Adriatico diversis in corporibus submarinis.

*Descriptio.* Caulis grossioris aciculae crassitudine, spithamam, pedemve plus minus longus, cartilagineae substantiae, teres, laxè alternatim decomposito-ramosus, una cum ramis iterum iterumque dichotomis rufo-fuscus, per desiccationem niger, exiguis undique tuberculis (retroductu unguis detegendis) velut exasperatus, coriaceoque capillaceis, exiguis, simplicibus, aequalibus fibrillis (villorum ad instar) per contiguissimos verticillos ordinatis, stipatissime undique imbricatus, ut quantus, quantus est, una cum ramis, breviter tomento obsitus et hirsutus sit. Color fibrillarum earum, villos mentientium, primum virens, flavescit serius, et e flavente brunescit denique; fibrillae vero ipsae, quae intra aquam undique existant, per desiccationem in caulem, ramosque retractae, eosdem aequabiliter teretes efficiunt.

*Observatio.* Verticillato meo Fuco quamvis affinis, ab eo tamen, vel solo aspectu longe quam diversissimus; ille, hoc duplo tenerior, minusque firmus, verticillis ab invicem vel siccò in statu distitis, laxiusque ordinatis; cum in hocce mutuo se contingant stipatissimi; ut nil de fibrillarum compositione in illo, et simplicitate in hocce, dicam. Qui ob geniculatam ramulorum structuram, utrumque, una cum Fuco rudi, a Fucis abstractum confervis adsociaverit, me non obstitente fecerit. Mihi ob substantiam firmiorem, coriaceam, aut cartilagineam, fucos inter remanebit.

### 38. *Fucus acerosus.*

*Fucus caule tereti-subcompresso, coriaceo-sublignescente, ramoso, una cum ramis longitudinaliter subimbricatim ramuloso, ramulis contiguis, subulatis, erecto-patulis, subsimplicibus, apice furcatis.*

Tergesti in mari Adriatico.

*Descriptio.* Caulis quinque, et amplius, pollices altus, lineam crassus, substantiae (ut tota stirps) coriaceae, lentae, tenacis, per desiccationem sublignescens, et fuscescens, cum primitus ex rufo fuerit flavescentis. Is vage in ramos aliquot, sibi similes, et subaequales dividitur laxè alternantes, erectosque; estque perinde, ac rami, teres, non nihil subcompressus, secundum omnem longitudinem ramulis obsitus, plus minus pollicaribus, subulatis, homogeneis, promiscue secundis et utrinque sparsis, nunquam admodum ab invicem semotis

femotis, imo approximatis, ut subimbricatos dicere possis; erectis, aut erecto-subincurvis, simplicibus, aut et ex parte iterato brevius tamen ramulosis, apice ut plurimum breviter furcatis.

*Observatio.* Suspicio Pinaetroidem Gmelini, aut ei proximum esse posse; nihil tamen in hifce, cum certitudo deficit, ex Tripode.

#### 39. *Fucus tricuspidis.*

*Fucus* caule gracili terete-coriaceo, alternatim brevissime ramuloso, ramulis simplicibus, apice tricuspidatis tuberculatisque, obstitis sub tricusptide apice foliolo lineari-lanceolato per oras dentato.

*Descriptio.* Unicum Fuci hujus perelegantis specimen cum submarino corpore, cui increverat, ex Adriatico ad Tergestum mari eduxi; caule fuerat sesquipollicari, quartam vix lineae partem crasso, coriaceo tamen, lentoque et viridi (qualis primum fuerat) rufo-fuscescente, per desiccationem nigro et opaco; omnino simplice, per omnem nihilominus longitudinem laxo, alternatimque brevissime ramuloso; ramulis homogeneis, et concoloribus, simplicissimis, erecto-patentibus, duas longitudine lineas haud excedentibus, a medio apicem versus in tres cuspides divaricatas, undique tuberculosas, ac cum tempore in vesicas mucifluas incrassatas, abeuntibus. Substat cuivis horum tridentis folium, e medio pariter ramulo enatum, lineari-lanceolatum, planum, per oras laxo, obiterque dentatum subcoriaceum, obscure viride, rachi obscure videnda longitudinaliter exaratum, sessile, in inferioribus semipollicare, lineam latum; brevius respective in superioribus, ac fere oblongo-ovatum, et integrum.

#### 40. *Fucus setaceus.*

*Fucus* caule gracili, terete, coriaceo, alternatim pinnato-ramoso; ramulis alternatim pinnulatis, pinnulis setaceis subsimplicibus furculatis.

In mari Tergestino.

*Descriptio.* Caulis tripollicaris, dimidiam crassus lineam, teres, gracilis, substantiae coriaceae, tenacis, mox in aqua emolliendae, nec tamen lubricae, coloris rufo-fuscescentis, per desiccationem nigrescentis, laxa per intervalla alternatim disticho, seu pinnato-ramosus; ramis utrinque erecto-patentibus, inferne nudis, a medio fursum versus alternatim pinnulatis, pinnulis setaceis, subsimplicibus, laxo ordinatis, impari, aut et extimis brevissime furculatis.

#### 41. *Fucus ciliatus.*

*Fucus* fronde membranaceo-subcoriacea, plana, avenia, ex angusta basi sensim latefcente, inque lacinias oblongo-lanceolatas varie dissecta, margine omni serrato-ciliato.

- Fucus ciliatus*, frondibus membranaceis lanceolatis proliferis ciliatis. *Lin.*  
*Mantiss.* I. p. 136. N. 43. *Hudson.* Fl. Angl. II. p. 586. N. 25. *Gunner.*  
*Fl. Norv.* II. p. 96. N. 732. *Esper.* hist. Fuc. p. 21. N. 4. Tab. 4. f. 3.  
*Oeder.* Fl. Dan. Tab. 353. *Hoff.* synopsis. p. 633. N. 12.  
*Fucus ligulatus.* *Gmel.* hist. Fuc. p. 178. Tab. 21. f. 3.  
*Fucus holofetaceus.* *Gmel.* hist. Fuc. p. 177. Tab. 21. f. 2.

In Mari Mediterraneo et Adriatico.

*Descriptio.* Difficile sit elegantissimi, sed admodum variantis Fuci succinctam verbis dare diagnosin. Exigua ex placentula submarinis cohaerente corporibus Frons attollitur membranaceo-subcoriacea, eleganter rubra, semidia-phana, plana, avenia, ad quinque, sex, et ultra exaltata pollices, sub principium sat angusta, unam aut sesquialteram non nisi lata lineam, copiosis utrinque appendiculata ramentulis homogeneis et concoloribus, angustissime filiformibus, integris, furculatisque, sensim exinde magis latefcens magisque, ad pollicis, aut plurius distenta latitudinem; simulque in varias, inaequaliter profundas, attamen semper oblongas, plus minus lanceolatas dissecta lacinias, non raro proliferas, integras, aut inaequaliter bifidas, omnibus in eodem plano verticali existentibus, omniumque, ut et frondis principalis, margine serrato-ciliato, ferraturae ciliis homogeneis, et concoloribus. Vesiculas, aut tubercula mihi equidem videre contigit nondum; vidit tamen illas in ciliorum marginalium apice Hudsonus; haec contra secundum marginem longitudinem Esperus expressit in laudata supra Tabulae quartae figura tertia.

*Observatio.* Synonyma inter haud recepi caulescentem Gmelini Fucum pluresque alios, ab aliis passim receptos; ut verum fatear, minus probaverim frondes avenias, cum frondibus caule sive nervo dorsali medio longitudinaliter percursas in unam jungere speciem. Basteri vero Fucum ex op. subsecivis p. 120. Tab. 11. fig. 3. adoptare nequaquam potui, quod certus sciam serratum Linnaei esse Fucum, proximum vesiculoso, et inflato.

#### 42. *Fucus flexilis.*

*Fucus* caule gracili terete cartilagineo, alternatim supradecomposito-ramoso, ramis patentissimis, inordinate ramificatis, extremis elongato-fetaceis.

In Mari Adriatico ad Aquas gradatas.

*Descriptio.* Facie *Fucus* hic, structuraque ad capillaceum Gmelini, Esperique accedit; tamen ab eo diversissimus. Est illi substantia vere cartilaginea, nec membranacea, aut coriacea; fusco, seu brunneo-rufescens, adeo tamen gracilis, ut prae multitudine compositorum ramorum, vel desiccatus in omnem sit flexilis partem. Caulis ad septem et ultra elongatur pollices, cum tertiam

vix

vix lineae exaequet crassitudine partem; estque perinde, ac rami, undique teres, laxa per intervalla alternatim supradecomposito-ramosus; ramis utrinque patentissimis; nonnunquam et fere deflexis; inordinate iterum iterumque ramosis; ramulis singularibus longis, vage, laxaeque ordinatis; extimis elongato-fetaceis, simplicibus, furcatisve.

#### 43. *Fucus uniformis.*

*Fucus* caule tereti cartilagineo, ima a basi ramoso, ramis erectis subfastigiatis, alternatim elongato-ramulosus, utrisque tereti-filiformibus, subsimplicibus, apice furcatis.

Ad Aquas gradatas insulae cognominis aestu ad littora delatus.

*Descriptio.* Altitudo ejus ad tres, quatuorve assurgit pollices; substantiae est cartilagineae; coloris aquose rufo-flaventis, semidiaphanus; et dicas te meras chordas musicas, dimidiam plus minus lineam crassas, mutuo interdum implicatas prae oculis habere. Caulis ima a basi in multos divisus ramos, aut quod idem est, plures caules, basi connati, et ab eadem enati basi, recta ad eandem fere assurgunt altitudinem, graciles, lineam vixdum crassi teretes, aequabiles, cartilaginei, basi aquose rubentes, caetera ex albido-flaventes, diaphani, alternatim ramosi; ramis elongatis, tereti-filiformibus, subsimplicibus, subdichotomisve, apice ut plurimum furcatis.

*Observatio.* Fucum plicatum Hudsoni et Gmelini suspicarer esse posse, nisi a meo alienissimam hoc sub nomine apud Esperum figuratam invenirem iconem.

#### 44. *Fucus furcatus.*

*Fucus* caule tereti compresso cartilagineo, ipsa jam a basi ramoso, ramis subdichotomo-ramosissimis diffusis, dichotomiarum axillis plano-compressis, extremitatibus breviter furcatis.

In submarinis corporibus Adriatici.

*Descriptio.* Caulis, ut omnis reliqua substantia, cartilagineus, saturate ruber, contra lucem subdiaphanus, pennae passerinae crassitudine, per desiccationem rigidus, de se brevissimus, utpote illico a basi in ramos divisus diffusos, per complures, mediocresque dichotomias, ramosissimos. Suntque tam cauliculus, quam rami, ramorumque ramuli ex tereti plano-compressisculi, laeves, dichotomiarum axillis divaricatis, plano-compressis; extremitatibus ultimorum ramulorum breviter, et fere incurvo-furcatis. Altitudo totius fuci sesquipollicaris.

45. *Fucus tenerrimus*.

*Fucus* caule capillaceo, cartilagineo, inferne laxè rariterque alternatim, superne confertim fastigiatimque ramuloso; ramulis exiguis subdichotomis, extimis breviter furcatis.

Tergeſti in Adriatico.

*Descriptio.* Truncum inferiorem Fuci concatenati caespitosissime una cum Corallina rubente fertulariisque compluribus obduxerat; Conservae dicent alii forſan ſpeciem? lubens id illis dabo, qui de genere non admodum angor; ſubſtantia illi, ut ut tenerrima et plus quam capillacea, ac prae ramulorum extimorum copioſiſſimorum pondere flexilis, re tamen vera cartilaginea, et durioris, quam Conſervarum, conſiſtentiae, eſt. Sunt cauliculi plus minus pollicares, denſum in caespitem aggregati, capillaceae teneritudinis, cartilaginei, atri, laeves, inferne laxè, rariterque alternatim, et breviter ramuloſi, ramulis inordinate iterum ramuloſis; ſuperiora et apicem verſus, ſtipate, faſtigiatimque ramuloſi, ramulis brevibus iterato ſubdichotomice diviſis, et ad idem faſtigium elatis, extimis breviter furcatis.

46. *Fucus tenuiſſimus*.

*Fucus* caule capillaceo cartilagineo, parce vageque ramoſo, ramis ſubſimplicibus elongatis divaricatis; extremitatibus breviter ſubfurcatis.

*Descriptio.* Et hic quoque aliis majoribus *Fucus* increſcere amat, ſubmariniſque corporibus Tergeſti, ob cartilagineam duntaxat ſubſtantiam a Conſervarum ſeparandus genere. Caulis unum, duoſve, interdum et tres altus pollices, ſubtilitatis eſt capillaceae; rigidus fragiliſque per deſiccationem; paucos reſpectively in ramos, vage, laxè ab invicem ſemotos ſe diffundit, quaquaverſum inordinate divaricatos; qui et ipſi capillacei, longiuſcuſi, ſimplicesque ut plurimum, aut certe non niſi parce iterum breviterque ramoſi, perque extimas extremitates breviter ſunt ſubfurcati, aterrimi coloris.

47. *Fucus tenellus*.

*Fucus* caule capillaceo cartilagineo, rariter alternatim ramoſo; ramis iterato elongato-dichotomis, utriſque microſcopicis laterum tuberculis velut articulato geniculatis.

Tergeſti fucis majoribus Adriatici accretum inveni.

*Descriptio.* Longitudo duorum plus minus pollicum; teneritudo caulis ſetae equinae; ramorum, dichotomiarumque capillaceae: ſubſtantia cartilaginea, tenax, flexilis, aqua mox emollienda: color ruſo-brunneſcens, contra lucem tranſparens. Caulis laxè, rariterque alternatim ramoſus. Rami iterum iterumque, ac tertium dichotomi; dichotomiarum brachiis oblongis, capillaceis. Articulato-

culato-geniculatam dicas hanc Fuci speciem, contra lucem si eandem microscopio aspicias, praepressis desiccata, credas enim te videre cylindraceos articulos illustres, non nihil strangulatas, cum globulosis obscuris, et opacis alternare geniculis; tales atamen reapse non sunt; repetendaque omnino omnis haec illusio est a fructificationum tuberculis microscopicis, per caulis, ramorumque utrinque latera aequabiliter ordinatis.

48. *Fucus hirtus.*

*Fucus* caule terete cartilagineo inordinate supradecomposito-ramoso, ramis vagis, una cum caule aculeis, ciliisque homogeneis brevibus muticis undique obsitis.

Supra submarinā corpora.

*Descriptio.* Caulis passerinae pennae crassitudine, teres, cartilagineus pollicum trium et ultra longitudine; inordinate ramosus, ramulosusque; ramis quaquaversum diffusis, divaricatisque, coloris fordide albidī, et ex albedo griseo-fescentis. Densē undique obsiti sunt cum caule rami aculeis brevibus, brevioribusque ciliis homogeneis, et muticis, per desiccationem duntaxat rigidulis, et fragilibus, unde hirta eorumdem superficies.

49. *Fucus diaphanus.*

*Fucus* caule terete, molliter cartilagineo, filicino-frondiformi, fronde triangula, tripinnata, pinnulis extimis simplicibus capillaceis.

*Fucus* cuidam majori innatum inveni in littore Maris Adriatici prope Tergestum.

*Descriptio.* Frondem refert filicinam triangulam aequilateram duos altam, et in basi latam pollices, planam, albedo-hyalinam, diaphanam, substantiae molliter cartilagineae, aquam intra obsequiosissimae. Caulis ipsa a basi ex oppositione sursum versus ramosus; ramis magis magisque decrepcentibus, cauli principi similibus; estque perinde, ac axes primarum oppositionum teres, pennae columbinae crassitudine, tripinnatus; pinnis secundariis tereti-subulatis; tertiis sive extimis brevibus filiformi-capillaceis, rufescentibus, cum reliqua planta albedo-hyalina sit, et diaphana.

50. *Fucus acicularis.*

*Fucus* caule tereti-filiformi cartilagineo, ipsa jam a basi diffuse ramosissimo; ramis divaricatis, vage laxaque obsitis spinis homogeneis acicularibus subincurvis.

In variis submarinis corporibus.

*Descriptio.* Substantia Fuci hujus cartilaginea. Caulis ipsa jam a basi quaquaversum in ramos diffunditur, simpliciter, aut et decomposito-ramosos, unum, semialterumve pollicem longos, suntque utrique teretes, crassitudinis aciculae tenuioris, rigidi per desiccationem, laeves, saturate rubri versus extremitates e diluta rubedine flavescentes, et subalbidi, contra lucem semidiaphani.

Rami

Rami divaricati, recti, subcurvative; spinis homogeneis, acicularibus, simplicibus, unam pluresve promiscue lineam longis, vage, laxequae obliqui subincurvis.

*Observ.* An idem cum *Fuco Hudsoni* diffuso? nescio, semipedali certe minor.

51. *Fucus flagellaris.*

*Fucus* caule tereti-compresso cartilagineo, ipsa a basi ramoso; ramis alternatim supradecomposito-ramosissimis, lacinii elongatis, simplicibus, furcatisve.

Ad Aquas gradatas aestu maris in arenosa ejectos littora.

*Descriptio.* Caulis paene nullus, ipsa enim a basi in ramos jam abiens quinque, aut sex pollicares, crassitudinis vixdum lineae, substantiae cartilagineae, coloris in recente stirpe e virore hyacinthino-rubentis; contra lucem transparentis; per desiccationem atro-rubentis, et fere nigri. Rami alterni per intervalla laxiuscule supradecomposito-ramulosi; ramulis longiusculis, acicularibus, simplicibus, compositisve, apice subfurcatis.

52. *Fucus filamentosus.*

*Fucus* caule terete aciculari cartilagineo, laxo, parceque alternatim ramoso; ramis capillaceis divaricatis, adspersis vage filamentis, plus quam capillaceis simplicibus, bifidisve.

Supra submarina Adriatici corpora.

*Descriptio.* Caespitosus; caulibus unum, duos, tresve pollices altis; acicularum vixdum subtilioris crassitudine, substantiae tamen cartilagineae, aqua illico emolliendae. Teretes ii sunt, parce, laxequae alternatim ramosi; ramis caule principali tenerioribus, elongatis, ad angulum plus quam semirectum divaricatis, erecto-patentibus, parcius ramulosis, adspersis vage filamentis oblongis plus quam capillaceis simplicibus, bifidisve. Color recentis plantae ex aquosa hyacinthina rubedine magis magisque albedo-hyalinus transparens, in desiccata griseo-fuscescens.

53. *Fucus deformis.*

*Fucus* caule terete cartilagineo supradecomposito-ramoso, ramis elongatis patentissimis oppositis, alternisve filiformibus inordinate ramulosis.

Cum quisquiliis, quibus sub mari innascitur, aestu diurno in littus advectus.

*Descriptio.* Caulis a quatuor ad octo pollices longus, passerinae crassitudine pennae cartilagineus, lentus, elasticus, albidus, diaphanus, serius rufescens, aut dilute brunnescens, supradecomposito-ramosus; ramis cauli similibus, elongatis, patentissimis, partim oppositis, partim et alternis, tereti-filiformibus, inordinate iterum ramosis, ramulosisque, ex muco sedimenti maris, quo ut plurimum obductus, deformis.



## II.

### Descriptio novi Plantarum generis,

#### SPRENGELIA, dicti.

Ex tam multis generibus, imo ordinibus naturalibus novis vegetabilium, nuper ex Nova Wallia Meridionali (New Southwales) allatis, elegantia formae ac specierum numero non facile superatur illa tribus, ad quam pertinet *Epacris* Linn. Suppl. pl. 19. et 138. Primus *Forster* genus hoc constituit; sed hic, et *Linnaeus fil.* duo genera bene distincta sub illo confuderunt, nempe

*EPACRIN.* Gaertner. Sem. V. II. 77. t. 94. f. 1.

*Capfula* 5 locularis, 5-valvis, dissepimentis e medio valvularum. *Semina*, acerosa, plurima.

et *ARDISIAM* Ibid. t. 94. f. 2.

*Drupa* 5-locularis. *Semina* bina.

At cum Swartz in *Prodromo* suo, et Aiton in *Horto Kewensi* hoc nomen alii generi ante Gaertnerum imposuerint, sententia mea *Ardisia Gaertneri*, cujus plures species mihi innotuere, *STYPHELIA* dicenda erit, quod nomen ab inventore *Solandro* illi datum fuit \*).

Materia autem laboris et examinis nostri erit genus ejusdem ordinis naturalis, distinctum tamen ab iis. Nomen feci *SPRENGELIA*, a Christiano Conrado Sprengelio, Rectore Spandoviensi, qui summum hunc honorem botanicorum optimo jure meruit, opere suo sagacissimo de infectis fructificationem plantarum promoveantibus; aptiusque mihi visum fuit hoc genus nomini illius viri, ob singularem structuram organorum fructificationis, *antheris connatis* enim distinctissimum est a reliquis ordinis sui.

SPREN-

\*) Hoc sub nomine quoque insignitum est in 4to Fascic. *New Holland Bot.* t. 14.

## SPRENGELIA

PENTANDRIA Monogynia.

*Character essentialis.*

*Calyx* quinquepartitus, persistens. *Petala* quinque. *Stamina* receptaculo inserta. *Antherae* connatae. *Capsula* quinquelocularis, quinquevalvis; dissepimentis e medio valvularum.

*Character naturalis.*

*Calyx*, ad basin quinquepartitus, ut pentaphyllus videatur, scariosus, (*chaffy*) coloratus, persistens; *segmentis* aequalibus lanceolatis, acutis, concavis, post florescentiam erectis, conniventibus.

*Petala* quinque, longitudine calycis, lanceolata, acuta, ad basin parumper cohaerentia, patentia, corollae rotatae formam assumentia, post florescentiam erecta, conniventia, caduca. *Nectarium* nullum vidi.

*Stamina* quinque, longitudine petalorum. *Filamenta* receptaculo inserta, distincta, linearis, glabra, plana, (*flat?*) aequalia. *Antherae* verticales, in tubum coalitae, externe pilis flavis clavatis numerosissimis barbata.

*Pistillum*. *Germen* superum, globoso-depressum, glabrum, sulcis quinque exaratum; *stylus* simplex, apicibus antherarum subaequalis, stigma simplex obtusum.

*Capsula* sub-cylindrica, obtusa, 5-fulcata, superne in quinque valvas dissiliens: *dissepimenta* longitudinalia, e medio valvularum: *columnella* valvulis brevior, subaspera. *Semina* numerosa, globosa, minuta.

Secundum systema Linneanum hoc genus ad *Syngenesiam monogamiam* pertineret. Ego vero cum illis sto, qui hunc ordinem antiquandum censent, omnes tamen hujus systematis innovationes permutationesque novissimas minime probans, atque ideo *Sprengeliam* in *Pentandriam Monogyniam*, prope *Azaleam*, cum *Styphelia* et *Epacri* collocandam existimo. A posteriori differt petalis 5, antheris connatis, et staminibus receptaculo insertis; hisce notis omnibus et fructu differt etiam a *Styphelia*? Unica species hucusque nobis innotuit.

*SPRENGELIA incarnata*. Act. Holm. 1794. p. 260. t. 8.

*Frutex*, bipedalis, ramosior, rigidus, laevis, multiflorus. *Lignum* durum album. *Ramuli* teretes subflexuosi. *Cortex* fuscus aetate rimosus.

*Folia* alterna, subinde trifariam imbricata, amplexicaulia, latefcentia, lanceolata, acuta, integerrima, concava, subglauca, avenia, rigida et patentia, emarcescenda, hyeme persistens, tandem basi recedentia, facile omnimode contorta permanent. *Stipulae* nullae.

Flores

*Flores* terminales, pedunculati, racemosi, pallide rosei. *Pedicelli* bracteati, bracteis imbricatis figura foliorum, sed minoribus, margine membranaceis ciliatisque, sub quovis flore congesti.

*Calyx* roseus, rarissime extus pubescens.

*Corolla* carnea.

Folia sicca aliquid adstringentis habent, sed nulla notitia de usu ac plantae proprietatibus ad me pervenit. Tribus, ad quam pertinet, in ordinibus Naturae Novae Hollandiae eundem locum obtinere videtur, quem Ericae in Capite bonae spei: conveniunt quoque habitu et specie, characteribus botanicis alienissimae. Nec notitia nobis hujus plantae adeo absoluta est, ut dijudicare possimus, rectene Jussieuus genus *Epacris* ad ordinem naturalem Ericarum retulerit? an ex his generibus novus ordo constituendus sit?

Iconi decolori, ex specimine sicco factae atque in Actis Stokholmiensibus publicatae, substitui aliam, a Dr. Sowerby depictam, ex planta viva, Aprili 1795. in Horto exquisitissimo Georgii Herberti, Armig. S. L. S. Claphami florente. Repetita vice abhinc flores penes Dr. Lee et Kennedy, Hammer-smithi examinavi.

Tab. II. f. 1. sistit ramplum SPRENGELIAE incarnatae, naturali magnitudine.

f. 2. Flos superne.

3. — inferne.

4. Petala naturali statu, basi cohaerentia.

5. Fructificationis organa, seu partes.

6. Eadem aucta.

7. Germen et stylus.

8. Idem aucti.

## Descriptio novi Plantarum generis,

### WESTRINGIAE.

*Didynamiae Gymnospermiae* Linnaei ordinem quam maxime naturalem constituunt, nec ullam plantam continentem in quovis systemate non cum reliquis collocandam. Unicum desiderium restat, nempe genera quaedam, duobus tantum staminibus praedita, ad hunc ordinem natura sua pertinentia, secundum systema artificiale Linnaei ab iis separari, et *Diandriae* inferi debuisse. Inde nata est una ex illis vulgaribus objectionibus erga hoc systema, toties et quotidie recantata, quod aliquis, qui ad quatuor usque numerare potest, ad eam arguendam valet. His sufficiat respondisse, Linnaeum in animo habuisse

systema aptum et facile, multo magis quam naturale; verum enimvero systema ejus quovis systemate aequae facili hucusque exstructo magis naturale esse. Nihil minus intendebat, quam avertere aut impedire ab investigatione Systematis Naturalis; e contrario, semper id summum desiderium ac finem Philosophiae Botanicae ducens ac dicens.

Sed et me, apologiam conscribentem summi Magistri, veniam rogare decet, in quibusdam quoque ab eo dissentientem. *Vertena*, forte commodius inter Didynamias reposita foret, major enim numerus specierum ejus quatuor staminibus gaudet, aequae ac *Cunila*, si amplius genus manet, inconcinnum, ex *Thymis* et *Saturejis* conflatum, duobus staminibus abortivis tantum, paucissimis ceterum characteribus convenientibus.

Planta, cujus descriptionem molior, ubi primum in Nova Hollandia reperta fuit, a Dr. Solandro *CUNILA fruticosa* denominata erat, quod characteri hujus generis, prout Linnaeus eum confecit, conveniebat. Nihilominus ab hac summa auctoritate dissentire ausim, quod planta nostra habitu ab omni *Cunila* alienissima est, primoque intuitu plurimum similitudinis fert cum *Rosmarino*, a quo ceterum accuratiori examine multum distat. Haec dissimilitudo habitus me ad sedulum examen floris commovit, et spero fore, ut subsequens character plane demonstraret, eam novi generis esse.

## WESTRINGIA.

### DIDYNA MIA *Gymnospermia*.

*Character essentialis.*

*Calyx* semiquinquefidus, pentagonus. *Corolla* resupinata, limbo quadrifido, lobo longiori erecto, bipartito.

*Stamina* distantia: duo breviora (inferiora) abortiva.

*Character naturalis.*

*Calyx* monophyllus, persistens, tubuloso-campanulatus, pentagonus, angulis prominentibus, absque striis seu fulcis, ad mediam partem divisus in segmenta quinque aequalia, erecta, lanceolata, glabra.

*Corolla* monopetala, ringens, calyce duplo longior, resupinata. *Tubus* longitudine calycis, ore piloso, *limbus* quadrilobus, lobo *superiore*, longiore, erecto, ad medium bifido: *inferiore* in tria segmenta profunde secto, oblongo-linearia, divaricata.

*Stamina*

*Stamina* quatuor, medium limbum attingentia, divergentia, inferiora duo ceteris breviora, plerumque abortiva: *antherae* globosae, bilobae, incurbentes.

*Pistillum*: germen quadrilobum: *stylus* filiformis, longitudine staminum: *stigma* bifidum, minutum.

*Semina* quatuor, nuda, obovata.

Inter *Didynamas* Gymnospermas post *Teucrium* potius locum assignarem huic generi, quam inter *Diandras*, quoniam quatuor fert stamina, quorum duo breviora, et *antherae*, quamvis plerumque abortivae, adfunt tamen. Ad primam sectionem *Labiatarum* *Juss.* pertinet. Nomine inhonestatum est D. *Joh. Peter Westringii*, Authoris Dissertationis de Lichenibus, et eorum usu tinctorio, inserta actis Holmienfibus Anni 1794.

Unica species mihi visa nascitur in Nova Wallia Meridionali, prope Portum Jacksonis, et pluries in tepidariis Angliae floruit.

#### *WESTRINGIA rosmariniformis.*

*Frutex* ramosissimus; ramulis oppositis, quaternisve, quadratis, sericeis, foliosis.

*Folia* quaterna, petiolata, patentia, lineari-lanceolata, integerrima, revoluta, acutiuscula: nuda, laete virentia; nitidaque pagina superiori, inferiori albo-sericea. *Petiolis* brevissimi sericei. *Stipulae* nullae.

*Flores* in summis ramulis, axillares, solitarii, brevius pedunculati. *Bractee* geminae ad basin calycis, lineares breves, sericeae.

*Calyx* sericeus, segmentis nudis, marginibus revolutis.

*Corollae* albae, ore purpureo maculato.

Peculiarem qualitatem hujus fruticis non noscimus. Folia parumper amariuscula sunt, non aromatica; flores non inegantes, inodori.

Tab. II. repraesentat ramulum *Westringiae rosmariniformis*, magnitudine naturali.

Fig. 1. *Calyx* cum *bracteis*.

2. *Pistillum*.

3. *Stamina* longiora.

4. *Stamina* breviora.

Descriptio novi Plantarum generis,  
BORONIAE.

Nova Hollandia ditissima novarum plantarum nobis plura nova genera prae-buit ad naturalem ordinem *Rutacearum* *Juss.* pertinentia, quae sese prae-stantissima ornamenta tepideriorum nostrorum pollicentur. Pluribus partibus affi-nes sunt *Diosmatis*; ut in his flores speciosi, folia exquisitè aromatica, quamvis non semper grata. In quibusdam speciebus flores suavissimam fragrantiam spi-rant. Inter eas autem nullum genus notatu dignius est illo, quod BORONIA deno-minavimus, cujus character est sequens.

BORONIA.

OCTANDRIA Monogynia. Flores completi.

*Character essentialis.*

*Calyx* quadripartitus. *Petala* quatuor. *Antherae* infra apicem filamentorum pedicellatae. *Stylus* ex apice germinis, brevissimus. *Stigma* capitatum. *Capsulae* quatuor, coalitae. *Semina* arillata.

*Character naturalis.*

*Calyx* persistens, aequaliter quadripartitus.

*Petala* quatuor, aequalia, cum calyce alterna, istoque longiora, sessilia, per-sistentia. *Nectarium* annulus glandulosus, basin germinis cingens.

*Stamina* octo, persistentia, corolla breviora, quatuor ceteris sublongiora; fila-menta receptaculo inserta, complanata, decrefcentia, ciliata, varie termi-nata: *antherae* biloculares, brevibus pedicellis incumbentes, infra apicem lateri inferiori filamentorum insertis.

*Pistillum.* *Germen* superum, nectario impositum, conicum, quadrifidum: *stylus* rectus, brevis: *stigma* globosum, glabrum, quadrifidum.

*Capsulae* quatuor, initio coalitae, cito discedentes, compressae, uniloculares, bivalves, continentes arillum bivalvem, elasticum.

*Semina*, unum aut duo in quavis capsula, compressa, glabra, nitida.

BORONIA proxima est *Dictamn*o et *Diosmati*, sed folia in omnibus speciebus opposita illam priori conjungere vetant, si retineas divisionem hodiernam *Juss.* sui. Melior distributio generum hujus ordinis forte detegatur, quando plura eorum innotuerunt.

Quatuor tantum species hucusque inter plantas prope Portum Jacksonis a D<sup>o</sup>. White lectas repertae sunt: harum unica, BORONIA *pinnata*, in hortos nostros hucusque introducta est.

I. Bo-

1. *BORONIA pinnata*, foliis impari-pinnatis, integerrimis, pedunculis axillaribus dichotomis, filamentis apice obtusis, glandulosis.

*Frutex* nitidus, bipedalis, ramosus, ramis virgatis, teretibus, foliosis.

*Folia* opposita, rarius terna, exstipulata, 3-5 juga, foliolis sessilibus, lanceolatis, acutis, integerrimis, glabris, subcarnosis, cum impari ceteris simili, saepius minibri; petioli connati, canaliculati, alati.

*Flores* elegantes, ex axillis foliorum superiorum nascuntur, racemis solitariis, corymbosis divaricatis; rosei, odore oxyacanthae.

*Pedunculi* angulosi, bracteis gemellis acutis stipati, oppositi.

*Calyx* parvus, rubicundus, laevis.

*Petala* calyce quadruplo longiora, patentia, exteriori pagina intentius colorata, laevissime acida.

*Filamenta* rubra, albis pilis ad verum apicem barbata, terminata globulo depresso glanduloso, subinde villosa, ad cujus basin insertus est pedicellus brevis, tenuis, glaber, cui incumbit anthera ovata, glabra, rimis longitudinalibus duabus latere inferiore sese aperiens.

*Germen* parvum, glabrum, quadrilobum: *stylus* brevis, villosus: *stigma* retusum, quadrifidum.

*Capsulae* glabrae.

*Semina* solitaria, nigra, theca seu arillo albo laevigato, bivalvi, elastico inclusa.

Species haec primum in Europa pene D. Lee ac Kennedy, vere 1795. floruit. Flores continuo profert, ut planta delicatula tepidarii culta.

Tab. III. A. repraesentat *Boroniam pinnatam*.

Fig. 1. *Calyx*.

2. *Petalum*.

3. *Stamen*.

4. idem auctum.

5. *Germen*.

6. idem auctum, nectario cinctum.

7. *Capsulae*.

8. *Arillus*.

9. *Semina*.

2. *BORONIA ferrulata*, foliis trapeziformibus acutis, antice inaequaliter serrulatis, pedunculis aggregatis terminalibus, filamentis apice cordatis, hispidis.

*Frutex* elegans, ad quadripedalem altitudinem ascendens. *Caulis* varie divisus, laevis, teres, epidermide decidua: *ramuli* juniores foliati, flores in summitate gerentes.

*Folia*

*Folia* exstipulata, opposita, subsessilia, subpatentia, subobliqua, trapeziformia, acuta, basin versus integerrima, ad apicem acute et inaequaliter serrulata, enervia et avenia, punctis resinosis adspersa, aromatica, odore terebinthinaceo; laete viridia, purpurascencia.

*Flores* in capitellis seu fasciculis subcorymbosis congesti, pulchre rubri, rosam spirantes, auctore D<sup>o</sup>. White, qui amoenissimum fruticem dicit. Paulo majores floribus *B. pinnatae*.

*Bractae* oppositae, lanceolatae, concavae, acutae, saepe margine pubescentes.

*Calyx* rubens persistens: Segmenta ovata acuta, leviter carinata, nervosaque, margine pubescentia.

*Petala* calyce triplo longiora, patula, ovata, rosea cum lineis obscurioribus, acida.

*Filamenta* rubra, basi pilis albis barbata, superne nudiuscula, terminata globulo emarginato (in quatuor brevioribus minus conspicuo) denso, albo, patuloque villo vestito, *antheris* pedicellatis lateraliter affixis, forma praecedentis similis.

*Germen* minutum, quadrilobum: *stigma* subsessile, latum, conicum, retusum, glabrum, subquadrilobum.

*Capsulae* glabrae, punctis resinosis adspersae.

*Semina* duo in quavis capsula, nitida, nigra.

Tab. II. B. *BORONIA ferrulata*.

Fig. 1. Flos inferne.

2. *Bractae*.

3. *Petalum*.

4. *Stamina*.

5. 6. Eadem aucta.

7. *Pistillum*.

8. Idem auctum.

9. *Fructus* maturus.

10. *Capsula* singularis.

11. *Semen*.

3. *BORONIA parviflora*, foliis obovato-lanceolatis, obsolete crenatis, pedunculis aggregatis terminalibus unifloris, filamentis apice oblongis glandulosis.

Priori multo minor, ac minus formosus fruticulus. Rami teretes, glabri, inferne nudi, juniores foliosi, tribus quatuorve floribus terminati.

*Folia*



*Folia* opposita, subfessilia, exstipulata, obovata, subinde lanceolata, acuta, subcrenata, subcarnosa, glabra, avenia, resinosis punctis adspersa, parumper aromatica.

*Flores* parvi, pedunculis simplicibus, glabris, unifloris, angulosi, clavatis infidentes, subinde singuli quoque in axillis summorum foliorum.

*Bractae* duo quatuorve, ad basin communem pedunculorum, ovatae, concavae, glabrae.

*Calyx* rubens seu purpurascens, laevis.

*Petala* calyce subdupla, obovata, acuta, alba, medio fascia rubra percurta.

*Filamenta* rubra, pilis albis barbata, terminata appendice subglanduloso, glabro, parvo, oblongo, obtuso, sub quo *antherae* insertae sunt.

*Germen* profunde quadrilobum, rubrum: *Stylus* abbreviatus, crassus; stigma minutum, rotundum, quadrifidum.

Tab. II. C. BORONIA parviflora.

Fig. 1. *Calyx*, et *Bractea*.

2. *Petala*.

3. *Stamina* aucta.

4. *Germen* auctum cum stylo.

5. *Capsulae* magnitudine naturali.

6. *Arillus*.

7. *Semina*.

4. BORONIA polygalifolia, foliis lineari-lanceolatis integerrimis, pedunculis axillaribus solitariis unifloris, filamentis apice abbreviatis obtusis.

*Radix* perennis lignosa multicaulis. *Caules* simplices, aut subramosi, glabri, subangulati, foliati, erecti, semipedales.

*Folia* opposita (rarius quaedam alterna aut terna reperiuntur) subfessilia, patula, pollicaria, acuta, glabra, punctata, subtus pallidiora cum nervo centrali.

*Stipulae* nullae.

*Flores* axillares, solitarii, erecti, brevibus, clavatis, angulosisque pedunculis infidentes, medio bractearum duas minutas acutas ferentes.

*Calyx* parvus, viridis.

*Petala* calyce quintuplo longiora, rosea.

*Filamenta* alba, supra barbata, obtusa, parum infertionem antherae superantia.

*Germen* glabrum profunde quadrilobum: *stylus* illi longitudine subaequalis, glaber, apice ejus firmiter insertus, ita ut fructu dissiliente in quatuor partes findatur; *stigma* obtusum, quadrilobum.

*Capsulae* glabrae. *Semina* solitaria.

K

Tab.

Tab. II. D. BORONIA. *polygalifolia*.

- Fig. 1. Calyx atque bractae.  
 2. Petalum.  
 3. Stamen auctum.  
 4. Germen cum stylo auctum.  
 5. Capsulae naturali magnitudine.  
 6. Capsula singularis.  
 7. Arillus, et semen.

In definiendis generibus hujus ordinis structura staminum, ac insertio styli semper maximi erunt momenti. Numerus non plane spernendus; ratio saltem ad petalorum aut divisionum corollae numerum aequalis aut dupla firmior est character. *Boronia* ab omnibus ejus ordinis distincta est antheris pedicellatis filamentis lateraliter insertis: quanquam enim in ultima specie filamenta ultra insertionem quam minime extolluntur, altamen insertio lateralis manet. Aliud revera est genus, quod *Eriostemon* dixi, in quo antherae quoque pedicellatae sunt, sed apice filamentis, tunc non appendiculatis, insident. Stylus *Boroniae* abbreviatus continuat apicem capsularum coalarum: in *Eriostemone* stylus e centro intra bases capsularum nascitur, elongatur fructificationis opere peracto, quae nota gravior. *Boronia* semper tetrapetala, octandra, et oppositifolia, in ultima specie subinde alterna. *Eriostemon* plerumque pentapetala, decaestemon, et foliis est alternis: ad illud *Diosma uniflora* L. pertinere puto, nani caret characteribus propriis *Diosmae*, nisi quod quinque stamina ejus abortiva, quandam similitudinem habent cum quinque squamulis, quae in *Diosma* staminibus adsunt: at abest corona seu annulus glandulosus germen cingens, et structura partium, habitu atque inflorescentia cum *Eriostemone* congruit.

Genus hoc, nunc primum descriptum, inserviat ad servandam memoriam martyris Botanicae, cujus ardor indefatigatus, ac summum acumen, si fata superstitem siverent, hunc honorem propriis laboribus meruerint. Franciscus *Borone* Mediolani natus est d. 6. Aprilis 1769. Animo acri, et scientiae cupiditate juvenis adhuc e patria actus, auctoritate et exemplo Viri veneratissimi ad Historiae naturalis amorem perductus est. Solertiam sagacitatemque in discriminandis plantis non solum habitu, sed etiam characteribus scientificis, paucissimi superavere. Ardor aequalis erat ingenio. Difficultatibus insuperabilibus in Sierra Leona cum Afzelio superatis, Sibthorpium, nunc quoque defunctum, in Graeciam secutus est. Summum patrocinium eum in patria expectabat, sed ille inerendi quam obtinendi studiosior erat. Nunquam enim spem fessit in voluntate aut intelligentia ejus positam. Demum summae Providentiae sapientia eum cito avocavit; casu fortuito ex fenestra delapsus Athenis mortuus est d. 20. Octobris 1794. Vixit annos 25. menses. 6.

## III.

## Bemerkungen

über

das Studium und die Untersuchung der Wassergewächse,

nebst

Beschreibung zweyer neuen Conferven und der *SPONGIA Rothii*.

Von

Herra Prof. Rom. Ad. Hedwig.

Neuere Entdeckungen in der Gewächskunde haben die Behauptung, das die Untersuchung fremder entfernter Länder in diesem Fach zwar Gewinn geben, aber doch bei weitem dem vaterländischen Studio nachzusetzen sey, immer mehr begründet, und außer Zweifel gesetzt. Beweise dazu zu geben, bedarf es nicht, wenn wir uns nur einigermaßen unter den Schriften für die Flora einzelner und ganzer Gegenden umsehen. Doch haben für ganze Länder nur ein *Oeder*, ein *Jacquin* und *Kraibel*, sehr wenig andere gearbeitet: noch darf ich mit Achtung die Namen eines Herrn v. L. und Peter S. nicht nennen, welche in einem in Rücksicht der Botanik uns unbekannten Lande seit Jahren an ihrer vaterländischen Flora arbeiten, und so gesinnt, bloß für ihre vaterländische Flora, arbeiten, das ihr Werk nicht ein Werk großer Bibliotheken, sondern mit großen und wichtigen neuen Entdeckungen bereichert, mit Zeichnungen und Zergliederungen einer Menge neuer Gewächse versehen, jedem Botaniker brauchbar und erkänlich seyn soll. —

Unter den Bemühungen unserer Zeitgenossen verdient indeß Herr D. Roth zu Vegeßack, welcher sich durch sein *tentamen Florae Germanicae* einen unversenklichen Ruhm erworben hat, unsere vorzügliche Aufmerksamkeit.

Die Genauigkeit seiner Beschreibungen, die fleißige Art der Darstellung, selbst die eigene Anordnung und die wichtigen Veränderungen, überzeugen uns sehr deutlich, das er die meisten Gewächse selbst untersuchte, und wo er dies nicht konnte, die treuen Beobachtungen anderer benutzte. Indessen muß ich doch auch der Wahrheit getreu gestehen, das dadurch nicht selten in seinen gegebenen Beschreibungen bedeutende, oft auffallende Abweichungen, in die Augen fallen. Selbst wenn man mit den Rothischen speciellen Bestimmungen,

die von andern Observatoren über ein und dasselbe Gewächs zusammenstellt, so harmoniren dieselben selten, und noch feltner findet man ganz treu und genau die Pflanze wieder, welche man vor sich hat, um sie nach den verschiedenen Autoren zu bestimmen. Die Ursache davon mag wohl in mehrern Umständen zu suchen seyn, von welchen ich nur einige hier anführe: eine der ersten ist wohl nemlich, daß die Zeit, in welcher einer oder der andere seine Pflanze untersuchte, bis jetzt zu wenig angegeben wurde: dann mag auch der Standort zu dem verschiedenen Aussehen bei der Beschreibung das ihrige beigetragen haben; Umstände, welchen vielleicht das neue Schrader'sche Werk begegnen wird. Und endlich mag auch selbst in der Terminologie, welche bis jetzt immer noch so schwankend ist, kein geringes Hinderniß der Harmonie der Beschreibungen liegen. Und doch sollten wir hierin eben am allerfestesten und bestimmtesten seyn. Ich sage nichts von der Genauigkeit, mit welcher man eine Menge von Exemplaren aus mehrern Standorten zu mehrern Zeiten untersuchen sollte: denn so sehr dies Bedürfnis anerkannt ist, so wenig wird ihm doch Genüge geleistet.

Ich wende mich wieder zu den Verdiensten unsers H. Roth; und zwar für meine gegenwärtige Absicht zu seinen Entdeckungen der kryptogamischen Wassergewächse, deren Zahl für unsere deutsche Flora so bedeutend angewachsen ist. Die Schrift, in welcher dieser würdige Forscher auf das Studium der Wassergewächse unsere Aufmerksamkeit leitete, liefs vermuthen, daß er in seiner an solchen Bürgern reichen Gegend uns seine Entdeckungen mittheilen, und die Vorschriften bey ihrer Untersuchung und Bestimmung ausführen würde. Seine *Catalecta* enthalten einen großen Reichthum davon; und es muß den Botanikern genügen, Gewächse näher kennen zu lernen, die sich durch ihren organischen Bau, und durch die Art ihrer Fortpflanzung so sehr von andern auszeichnen. Um zu dieser Kenntniß, auf welcher Roth die Bahn so verdienstlich gebrochen hat, zu gelangen, gehört eigenes Untersuchen, damit kein blinder Glaube in unserer Wissenschaft dem Guten in ihr nachtheilig werde. Denn, ohne Anmaßung gestehe ich gern, daß ich bey aller Achtung für Herrn Roths Beschreibungen dieser Gewächse doch einen Zweifel hegte, diesen: ob nicht die vielen Arten der Wasserfäden, z. B. welche seine *Catalecta* aufstellen, sich auf kleinere reduciren, und mehrere von denselben bloß durch Alter, Standort, Zeit der Sammlung und Untersuchung, u. s. w., nicht specie, verschieden wären. Dieser Zweifel verdient Nachsicht, besonders da bey dem Studio dieser Gewächse eine vorzügliche Sorgfalt und Genauigkeit mir nothwendig scheint. Auch diese Gewächse nemlich sind mehrern Lebensaltern unterworfen, mehrere Abänderungen durch dieselben ausgefetzt, erfahren durch Ort und Zeitverhältnisse ein bedeutend abweichendes Ansehen, und erscheinen daher

daher dem Observator in mannichfaltigen Gestalten. Wie leicht ist es also möglich, daß auf diese Weise mehrere *Species* aufgestellt werden können, die doch wesentlich nicht von einander verschieden sind. Sie mögen nun aus Saamen (sporis), welche die Folge von der Einwirkung zweyerley Geschlechtstheile sind; und dies ist nicht ganz unwahrscheinlich, oder durch Keime sich fortpflanzen; so muß in jedem Fall ihr jugendliches Ansehen von dem im höhern Alter, da viele von ihnen perennirend sind, abweichen. Und in der That haben einige von ihnen, welche ich von ihrem ersten Ursprung an zu untersuchen Gelegenheit hatte, ein ganz anderes Ansehen, als die einen Sommer hindurch älter gewordenen. Mit Recht bemerkte *Johann Hedwig* durch seine genauen und sorgfältigen Beobachtungen schon an der *CONFERVA bullosa* im jungen Zustand keine articulos; welches Herr *Roth* bezweifelt: und doch verhält es sich wirklich so, wie bey der *CONFERVA terrestris*, welche im Februar in ihrer superficie undulata durchaus keine Zwischenräume und Gliederungen zeigt. Eben dies ist der Fall mit der *CONFERVA globulifera*, welche ich hier kürzlich als eine neue Art beschreiben will; diese hat auch anfänglich keine articulos: nach Verlauf eines Monats entstehen nur sehr sparsame Glieder, und so wächst sie mehrere Jahre fort, bis endlich diese Glieder einander näher rücken, aber doch immer noch in einer bedeutenden Distanz stehen:

*CONFERVA globulifera filamentis simplicissimis, globuliferis, articulationibus diffitis, raris* \*).

Filamenta longa, ad apicem rigidiuscula, simplicia, articulis perquam diffitis, obscuris. Color luteo-viridis, hinc in exsiccatione ad fuscum tendens, qui et inferioris partis filamentum veterani est, quae fundo demersa inhaeret. Apex filamentum obtusum. Cuique filamentum communiter quatuor, sed et plures, inhaerent sphaerulae, globulis minutissimis farctae, qui tamen etiam in reliqua parte filamentum hinc inde cernuntur. Sphaerulae repletae illis videntur, quasi reticulatae ad maiora augmenta apparent. Evacuatae vero membrana sunt alba, cuncta pellucunt. Inventa ad Merseburg im Graben bey dem Goldbrücken.

Mit dieser verbinde ich eine zweyte, welche in Absicht ihrer Gliederungen eben so hält. *CONFERVA tenera*, conjugata, simplexque. Plurima filamenta sunt initio simplicia, deinde et conjugata. Inter simplicia occurrunt hinc inde in articulatione quavis globulum continentia; deest globulus non-

K 3

nunquam

\*) H. Roth würde diese und die folgende zu den Ceramiis rechnen: f. seine Schrift über das Studium der Wassergewächse p. 41.

nunquam exvitiis ejus tantum quasi resistentibus: aliquando etiam in filis globulis onustis nonnullae articulationes consuetis corpusculis seu floribus onustae. Maximus tamen numerus filamentorum cum simplicium tum conjugatorum in articulos continebat varie figuratas massulas mox duas inter se distinctas, mox invicem unitas, ut plurimum stellatas, sive radiis nonnullis exporrectis, ubi cum lente maxime augente conspiciuntur. Ista in conjugatis semper. Aberat ab his et globulis solummodo viror. Fila aquei quasi coloris. Observanda erant et ad summa augmenta punctula sive granula minutissima per superficiem dispersa. Innatabat haec Conferva Mense Augusto aquae stagnanti bullosa ad instar. Asservata d. 10. Aug. usque ad 13. ejusdem mensis, et fila plures acceperant interea globulos, increverantque succedente tempore. Connexum vero alterius filii nonnulli anticulorum plane inanes, nonnulli macula foetura, ut suspicor, adhuc restante.

Im jungen Zustand dieser Conferven bemerkt man entweder keine, oder nur Rudimente von den Gliedern. Im letztern Fall kann es also leicht geschehen, daß eine besondere Art für den Observator entstehe, wenn er nicht mit sceptischem Sinn seine Beobachtungen lange fortsetzt, und auch diese Gewächse von ihrer Kindheit bis ins höhere Alter genau prüft. So scheint mir Herr Roth nicht zu Werke gegangen zu seyn. — Der wahrheitliebende Mann wird diese Aeußerung nicht übel deuten. — Mehrere seiner Wassergewächse tragen zu deutlich die Spuren einer schnellen Specification an sich, so daß sogar die Farbe, und andere zufällige Eigenschaften ihn dabei zu bestimmen schienen. Ich besitze durch seine Güte und durch die Wohlwollenheit des H. Prof. Mertens mehrere dieser Wassergewächse; und mein innerer Trieb mich näher damit bekannt zu machen, führte mich zu den nähern microscopischen Untersuchungen derselben. Und ich gestehe, daß ich oft das nicht habe finden können, was diese wackern Männer sahen. Ich kann zugeben, daß sie bey den Untersuchungen derselben im frischen, lebendig natürlichen Zustand bestimmter sehen, genauer urtheilen konnten: allein die Art, wie beyde diese Bürger des Gewächsreiches aufzubewahren pflegen, nemlich auf Glas, (wogegen mein Vater in seiner Theorie einiges nicht ungegründet einzuwenden haben mochte) verhindern doch meistens, daß die Integrität und Continuität derselben nicht so leicht leide, als wie das Auflegen auf Papier, mit welchem sie sich zu leicht genauer verbinden, und die Untersuchung nachher erschweren. Indessen mag auch das Rothische Verfahren bey einigen eine Ausnahme zulassen. So destruiert sich die *CONFERVA ochracea* sehr leicht, indem das glatte Glas zwischen dem Papier immer eher hin und her rutscht, und so dieses Gewächs verdirbt. Indessen habe ich überhaupt diese Conferva nicht für das erkennen können, wofür sie gehalten wird. Schon bey ihrer Abbildung in den *Catalecten* zweifelte

felte ich etwas an ihrem wahren Character, und mein Microscop ließ mich auch das durchaus nicht finden, was die Beschreibung derselben sagt. Wie sehr ist also zu wünschen, daß Hr. Prof. Mertens manchen Zweifel darüber in seinem angekündigten Werk heben, und das berichtigen mag, was bisher noch schwankend ist.

Bey dieser Gelegenheit muß ich von der *CONFERVA fenestralis Rothii* einige Worte sprechen. Ich habe bis zur größten Vergrößerung dieses Gewächs untersucht, habe sogar die in meinem Garten an grünen alten Glashaufen gefundenen feinen füllende Conserva untersucht, und kann bis jetzt weder organische Structur noch den Conservenbau in ihr entdecken. Daher bin ich immer noch zweifelhaft, ob sie in dem Gewächsréich das Bürgerrecht verdient. Da sie sich überdies nur an denjenigen Stellen findet, wo das Bley die einzelnen Fenstergläser zusammenbindet, und sich von dieser Stelle aus in einer eigenen Form nach dem Mittelpunkt verbreitet; so ist es mir wahrscheinlich, daß durch andere Umstände; durch die Feuchtigkeiten der Luft, des Düngers unter den Mistbeeten u. s. w. eine eigene Abscheidung gewisser Theile des Bleys und Zersetzung derselben vor sich gehet; daß dadurch eine neue chemische Verbindung erfolge, und mit Beyhülfe anderer Verhältnisse eine eigene Crystallisation am Glas entstehen; diese Crystalle geben vielleicht diese Art von Conserve, wenn sie hier wirklich seyn sollte. Die Untersuchungen anderer mögen hierüber entscheiden.

Herr Roth führt zwar selbst zu den obigen Aeufferungen in seiner Schrift über das Studium der cryptogamischen Wassergewächse: allein ich fürchte, daß bey aller seiner ihm eigenen Genauigkeit er doch zuweilen dieselbe vernachlässigte. Der schöne und vortreffliche Bau dieser Gewächse, von deren Betrachtung unter dem Microscop man sich Stundenlang nicht trennen kann, läßt bey kleinen Abweichungen auch leicht Verwechslungen zu, und giebt zu Fehlschlüssen Veranlassung. Besonders wenn wir annehmen müssen, daß durch die längere Dauer dieser Gewächse ihr Ansehen mannichfaltige Abänderungen erleidet. Selbst die verschiedenen Farben können dann keine Species bestimmen. Gehen wir aber nun bestimmter zu ihren Fruchtheilen über, und bemerken, daß der Ort, wo sie sich befinden, ihre Entleerung, ihre Zahl, Gestalt und Verhältniß zu den übrigen Theilen, zu den Membranen, in welchen sie sich befinden, bloß zufällig abändern kann; daß selbst durch das Zusammentragen eine Umänderung in diesen Theilen erfolgen kann; daß die Zeugungstheile derselben uns bisher noch nicht deutlich bekannt wurden; daß, um diese zu finden, ein gewisses Alter dieser Gewächse wahrscheinlich, wie bei den Sexualkisten, erforderlich ist: so wird es um so einleuchtender, daß auch

die

die Untersuchung dieser Gewächse und ihre Bestimmung eine längere Zeit erfordere, als den Raum eines Tages. Ich glaube die Zeugungstheile dieser Gewächse eben da gesehen und gefunden zu haben, wo ihre Glieder sich befinden; die männlichen stehen dicht an den Articulis an, und haben eine gleiche Bildung, wie die männlichen Geschlechtstheile des *BATRACHOSPERMI moniliformis*. R.: die weiblichen sitzen in den Wänden der Membran zwischen den Gliedern, und sind mit einer Narbe, zuführendem Gänge und Fruchtanlage versehen, wie bei den Laubmoosen. Ich werde nach mehreren anhaltenden genauen Untersuchungen diese Beobachtungen gewissenhaft mittheilen, und hoffe dann zu zeigen, daß sich auch diese Gewächse nach diesen Theilen ordnen lassen, und sicherer eintheilen, als nach ihrem einfachen und ungetheilten, aeftigen und getheilten, gegliederten und ungegliederten Bau: welcher mehr von dem Alter und damit verwandten Umständen abhängt. Ueberhaupt finde ich bey den großen und namhaften Entdeckungen unsers Zeitalters es nöthig, nun anzufangen, mehr auf die wesentlichen, beständigen Theile der uns neuerdings bekannt gewordenen Gewächse zu sehen; und durch microscopische Untersuchungen zu behellen, als bey der äußern Kenntniß der zufälligen, so leicht abänderlichen Theile stehen zu bleiben. Das Feld der cryptogamischen Gewächse bietet uns dazu tausend Gelegenheiten dar, bey welchen unsere Forscher sich sogar mit tragbaren Microscopen versehen sollten, um an Ort und Stelle, wo sie dergleichen Gewächse finden, gleich ihre Untersuchungen anzustellen. Wie weit können wir dadurch kommen, und um wie viel sicherer müssen unsere Beobachtungen dann für jede Zukunft werden!

Ich verbinde hiermit zu gleicher Zeit die Beschreibung einer in der Leipziger Gegend vorkommenden Art von *SPONGIA*, deren genereller Character freylich noch nach den besten Beschreibungen der Autoren mangelhaft und unzureichend ist. Und ich wage es nicht, nach den geringen Kenntnissen dieses reichhaltigen Geschlechts für jetzt selbst eine Definition zu geben, weil ich weder eine Menge dieser Familienkörper kenne, noch, wenn ich sie kennte, Gelegenheit gehabt hätte, sie an ihrem natürlichen Standorte, und vom Ursprung ihrer Lebensperioden an zu beobachten. Es gehören dazu jahrelang fortgesetzte Untersuchungen, und die genauesten, sorglichstn Zergliederungen; und es kann dies auch nicht das Werk eines einzigen seyn. So weit ich die *SPONGIA lacustris*, und nach dem kleinen trocknen Exemplar die *SPONGIA fluviatilis* aus der Göttinger Gegend, welche ich in der Sammlung meines Vaters fand, kenne; so finde ich beyde wenig von einander verschieden, und muß glauben, daß sie nur durch den Standort ein verändertes Ansehen erhalten. Jene findet man meistens an den Wurzeln des Schilfgrases, der Pumpskeule; und hier wird sie gewöhnlich von den übrigen Wasserpflanzen in beengtem Zustand erhalten, daß

sie



sie immer ein zusammengedrücktes Ansehen hat, und nicht so frey wachsen kann, als die in Bächen und Flüssen wachsende *SPONGIA fluvialis*. Die Ramificationen, die Saamenumschließungen, die Saamen selbst, so wie die äussern Bedeckungen stimmen übrigens vollkommen überein, und die feinen haarigen Fortsätze der Oberfläche, — alles zusammen genommen läßt mir keinen Zweifel übrig, daß sie specie nicht verschieden sind. Meine *Spongia* wächst hier in Teichen, und unterscheidet sich sehr bedeutend von jenen.

*SPONGIA Rörhii* superficiei glabra, nitida, fusca; ramificationibus divaricatis, obsequiosis, apice ventricosus, auriculatis, longitudinaliter ex una parte dehiscentibus. Sporangia clypeata in dissepimentis alternis. Sporae ovatae, fuscae, laeves.

Die glatten, runden, glänzenden Saamen dieses Wassergewächses setzen sich im Herbst an den Blattstengeln der *NYMPHAEA lutea*, des *POTAMOGETONIS*, u. a. an, und treiben ihre einfache Wurzel unter die äussere häutige Oberfläche derselben; über sich steigt eine ganz einfache Verlängerung bis zur Oberfläche des Wassers, welche anfänglich eine gelblich grüne Farbe hat. Zu dieser Zeit bemerkt man die Substanz dieser Verlängerung von zelliger Beschaffenheit. Nach und nach verästet sich dieselbe: die Aeste legen sich im gespreizten Zustand nieder an die Oberfläche des Gewächses, aus dem der Saamen Wurzel schlug: und nun wird man an der Oberfläche schon mehr deutliche Structur gewahr. Man bemerkt, daß dieselbe ausser der Glätte überall kleine zerstreute Punkte oder Löcher erhält, an deren Kanten Fäden in der Mitte des Julius erscheinen, die sich bis zum August immer mehr vervollkommen, und den Antheren anderer Gewächse ähneln. Ich getraue mich indessen nicht, sie dafür auszugeben, weil es mir noch dazu an völliger Ueberzeugung fehlt: in den innern Wänden zeigen sich häutige Dissepimente, zwischen denen man Körper gewahr wird, welche den Fruchtanlagen gleichen. Am Ende des Augusts hat die Pflanze mit allen ihren Theilen die grösste Vollkommenheit erreicht; an den Enden der Verästungen befinden sich klappenförmige Häute, welche auf der Oberfläche des Wassers ein silberfarbenes Ansehen haben, und einen schönen Glanz der Wasserfläche geben. Diese springen zur Zeit der Reife der Saamen auf, und fallen ab; an dem Ort, wo sie anfasen, zeigt sich nun der Rand glatt, meist aber mit zahnförmigen Fortsätzen, zwischen welchen sich eine innere Membran fortsetzt, welche bei dem Auswerfen der Saamen uneben zerreißt: zu gleicher Zeit springt das Gewächs der Länge nach bis fast zur Hälfte der Verästung auf, und die innern Klappen, welche die Dissepimente, oder Loculamente bedeckten, entspringen zugleich mit den Saamen. Die Dauer ist mehrere Jahre. Ich benannte diese *Spongia* nach meinem Freund Roth, um ihm ein Denkmahl meiner innigen Ergebenheit bey seinen grossen Verdiensten um die Gewächskunde zu geben.

## Erklärung der Kupfertafel.

## Tab. IV.

- Fig. 1. a. Eine junge Pflanze an dem Blattstengel des *POTAMOg. graminifolium*. Man bemerkt hier die beschriebene Oberfläche, das Ende der Verästlungen, und der abgesprungenen klappenförmigen Fortsätze, so wie die theils stumpfen, theils gezahnten Kanten. 1. b. Eine Pflanze auf der ausgebreiteten Membran eines Stückgen Holzes, wo die Kanten oben alle glatt, und die Längenzerteilung sichtlich ist. 1. c. zeigt eine Pflanze, wo an den Enden der Aeste die bauchigen Klappen vorhanden sind: sie war Stengel der Typha.
- Fig. 2. Ein Theil der Verästlungen, wo nach No. III. des Microscops die Structur des Gewächses nach aussen, und die innere Lage der Sporangien deutlich zu sehen ist.
- Fig. 3. nach No. IV. vergrößerte Sporangia; die Saamenbehältnisse sind von Zellgewebe umgeben, und man kann den Ort ihrer Ansetzung deutlich bemerken.
- Fig. 4. stellen dieselben in trockenem Zustand unters Microscop gebracht dar, theils von vorn, theils von der Seite betrachtet nach No. III.
- Fig. 5. stellt ein zer schnittenes Sporangium dar, wo nach No. IV. die kleinen Saamen an der abgeschnittenen Kante erscheinen,
- Fig. 6. Saamen nach No. VI. vergrößert.

## IV.

## De Vegetabilibus Suecanis observationes et experimenta,

proposita

ab

Adamo Afzelio et Andr. Magn. Wadsgberg.

## P r a e f a t i o.

Vegetabilibus, quae intra fines Patriae sponte proveniunt, conquiendis a multis retro annis operam navavi. Adhuc juvenis, florum amoenitate captus, quidquid offendebam, sine cognitione decerptum siccatumque papyro adfigebam, et nomen quod demum cumque ab aliis impositum multa cum accuratione adscribebam. Caecum igitur animi impulsus secutus, non alium omnino finem cogitabam.

Deinde vero numero magis aucto, augebatur etiam habendi cupido. Vegetabilia Suecana in universum omnia noscere et possidere desiderabam. Itaque non tantum ipse sollicitus colligebam, sed aliis etiam hoc committebam negotium, adhuc tamen non alio fine, quam ut omnibus Florae nostrae divitiis, uno loco congestis et uno quasi intuitu contemplandis, possem delectari.

Tandem autem, aetate provectior, meliora sapere incipiebam. Solae, ut ajunt, nomenclaturae acquiescere non ardebat. Neque differentiam externam, classificationem, nomina, characteres, terminos, aliaque ejusmodi, unice scire, operae pretium ducebam. Botanico credebam potius incumbere, ut Vegetabilium mutationes, effectus, leges, proprietates, cet., quantum fieri possit, exploraret, et ante omnia aliquem usum pro scopo haberet inquirendum. Sit ille sive *naturalis*, in Oeconomia et Politia ipsius Naturae quaerendus, sive *artificialis*, homini proprius, quemque jure dixeris vel *medicum*, quatenus sanitati conservandae et restituendae inservit, vel *oeconomicum*, quatenus ad cultum atque victum comparandum conducit, vel *technicum* denique, quatenus commoditates ac jucunditates acquirendas respicit.

His rationibus inductus, *Observationes et Experimenta* ipse instituire incipiebam. Illis enim solis veram niti et utilem fore cognitionem Vegetabilium, existimabam. Pro oblata igitur occasione, *examinavi*, et longe aliud saepenumero

mero inveni, quam quod cogitaram. *Observavi*, et proprietates, etiam in Vegetabilibus vulgatissimis, vidi perquam singulares, et attentione dignissimas. *Experimenta* quoque *institui*, et detexi, quae non omnino inutilia iudicet, spero, aequus rerum aestimator.

Has *Observationes*, haec *Experimenta* jam publici juris factorus, id unice necesse habeo praemonere, me nihil aliud in medium protulisse, quam quod ipse oculis meis usurpavi, quodque vel omnino novum, vel aliorum saltem *observationibus* confirmaturum iudicaverim.

Summa insuper veneratione LINNAEANUM Nomen prosequens, a fundamentis Botanices, quae jecit hoc aevi nostri Decus, solidissimis ne latum quidem unguem discedere religioni duxi. Quin contra tanti Viri vestigia pro viribus sequi, in primis sum adnixus.

Hocce autem opusculum meum in duas *Sectiones* divisum volui, quarum prior sive *Theoretica* continet ea, quae ad Vegetabilia, per notas ex illorum natura, proprietatibus, mutationibus, descriptionibus et id genus aliis petitas, rite dignoscenda et in vera sede collocanda, facient. Posterior vero sive *Practica* suppeditat ea, quae usum supra nominatum propius spectant.

## Disquisitionis

de

vegetabilibus Suecanis juxta observationes.

### Sectionis prioris.

#### Cap. I.

#### De generibus.

##### §. I.

Ab illis, quae, me iudice, cum aliis haud incommode conjungi possent, exordiar.

*Observatio I.* CENTUNCULUS, calyce corollaeque quinquepartitis et flaminibus quinque, in litoribus lapidosus, hieme inundatis, tractus circa Gothoburgum maritimi copiose crescit. Quem mecum benevole communicavit amicissimus Dnus AND. DAHL. Nullam igitur ab *Anagallide* aliam video differentiam, nisi quod illi tubus corollae brevissimus et huic nullus; quem terminum si expunxeris, omnino eundem habebis utriusque characterem. Sit ergo:

ANAGALLIS Centunculus, foliis ovatis, alternis; floribus axillaribus, sessilibus.

*Obfer-*

*Observatio 2.* *APHANES* variat calyce 3-fido et 4-fido, pistillis duobus et uno, seminibus tandem duobus atque uno, eodem modo ac *Alchemilla vulgaris*. Plerumque tamen in utraque unum tantummodo pistillum et germen observavi. Et quum praeterea huc accedit habitus omnino idem, eo majori jure in unum genus conjungantur, et, de qua ago, nominetur:

*ALCHEMILLA arvensis*, foliis trilobatis, obtuse crenatis.

*Observatio 3.* *MYOSURUS* a *Ranunculis* vix separandus videtur, nam si nectar a illius quinque, subulata, petaliformia, pro totidem sumferis petalis, unguibus setaceis instructis, basi tubulatis et fundo melliferis, non multum forsitan erraveris. Habet praeterea scapum nudum, uniflorum et calycem basi appendiculatum, ut *Ran. falcatus*, eundemque pentaphyllum, ut totum genus; stamina numero variantia, a 5 ad 10, ut *Ran. hederaceus*, quin etiam, licet rarissime, a 12 ad 20, ut *Ran. sceleratus*; receptaculum conicum, subulatum, ut idem. Hoc igitur notetur caractere specifico:

*RANUNCULUS Myosurus*, scapo nudo, unifloro; foliis linearibus; seminibus acuminatis.

*Observatio 4.* *TORMENTILLA* solo partium fructificationis numero, unica nempe quinta parte deficiente, a *Potentilla* discrepat. Qualem *Potentillae* reptantis florem non numquam reperi, quamque ideo a *Tormentilla* reptante vix crediderim distinguendam, fatentibus id ipsum Anglicis Auctoribus, *Huds. Angl. ed. 2. p. 225.* et *Lightf. Scot. p. 273.* Quum igitur non nisi unica certo restet *Tormentillae* species, et generi constituendo minime sufficiat partium fructificationis numerus solus, utpote cujus ideo, ceteris omnibus similibus, nulla est habita ratio in formandis bene multis, v. gr. *Rhamno*, *Thesio*, *Gentiana*, *Lino*, *Convallaria*, *Rumice*, *Vaccinio*, *Polygono* cet; nihil impedire videtur, quo minus ad *Potentillas*, foliis digitatis, referatur *Tormentilla* nostra et appelletur:

*POTENTILLA Tormentilla*, foliis quinatis, lobis infimis amplexicaulibus, inciso-partitis; caule procumbente, ramosissimo; flore tetrapetalo.

*Observatio 5.* *FILAGINES* nostrae gaudent omnes pappo sessili, simplici, et flosculis in disco hermaphroditis, stigmate instructis ac semina proferentibus; iisque flosculis, vel pluribus, ut *Filago montana*, vel duobus tantum tribusve, ut *Fil. Germanica* et *arvensis*. Sunt igitur rationes, cur inter *Gnaphalia Filaginoidea*, quibus, aequae ac reliquis nostris *Gnaphaliis*, pappus etiam est simplex, potius collocentur, quam diversum constituant genus. Diagnosin et notas specierum characteristicas videtis apud *Scop. Carn. ed. 2. Tom. II. p. 153.* sq. et *Huds. l. c. p. 362.*

*Observatio 6.* Byssi species in plura genera existimem distribuenda, et vereor, ne tantum non omnes solum sint initia aliorum vegetabilium. 1° *Filamentosae*, quum locus crescendi et filamentorum longitudo generibus distinguendis sufficere nequeant, a *Conferis* aegre divelli possunt. Et annon illae, in aquis plantatae, in has tandem abirent? Harum etiam multae, in primis enodes, vel sub armato oculo, ne ullum quidem articulorum vestigium mihi ostendunt. E contrario in filamentis *Byssi aureae* simile quidpiam observo. De *Byssò flore aquae* valde dubito, an potius sit congeries variarum particularum putrescentium, quam aliquod vegetabile. 2° *Pulverulenta*, quod non sint nisi *Lichenes leprosi* vel imperfecti vel adhuc juvenes, satis indicant species cum tuberculis vel scutellis jam tum repertae. *Byssò saxatili* multum est commune cum crusta, tum *Lichenis rupestris*, Scop. l. c. p. 363. sq. et Web. Spic. p. 190. sq., tum aliorum. *Byssum foliolum* cum tuberculis in Ostro-Bothnia invenit Dnus Med. Lic. *Hast*, vid. Nov. Act. Soc. Scient. Ups. Vol. IV. p. 244. *Byssus candelaris* est sine dubio crusta *Lichenis candelarii*, illius nempe pulverulenti, sat vulgaris, quem nonnulli pro juniore, alii pro varietate sumunt, sed quem ego pro diversa specie potius haberem, quum scutellae per aetatem in tubercula non mutantur. *Byssum Botryoidem* esse initium plurium Vegetabilium Cryptogamorum, facile crederem. Similes enim sunt *Lichenes Scyphiferi*, dum primum oriuntur; similis *Byssus velutina*, et crusta tum *Mucoris furfuracei*, tum *Lichenis Byssoidis*, madida in primis vel junior, tum etiam et ante omnia novi cujusdam, qui mihi *Lichen Botryoides*, tuberculis minutissimis, sphaericis, pallide fuscis, nitidis, quemque in humidis atque umbrosis juxta latera lapidum septemtrionem spectantia reperi. *Byssus incana* est crusta *Lichenis Muscorum*, Web. l. c. p. 183. *Byssus lactea* perquam similis crustae recens ortae *Lichenis lentigeri*, Web. loc. cit. p. 192. proxime accedit ad *Lichenem Muscorum*, Scop. l. c. p. 365. et praesertim ad illum, quem pro *Lichene lacteo* in cortice *Betulae albae* non numquam sumsi.

## §. 2.

Ad illa Genera, quae putaverim dividenda, jam progrediar. Sunt quidem plura, quae unam alteramve continent speciem, toti characteri generico haud bene congruentem, quales sunt v. g. *Anthericum ossifragum* et *calyculatum*, *Ranunculus Ficaria*, *Leontodon Taraxacum*, cet. Sed neque hae species adeo recedunt, neque ullam aliam intra primas xxiii Classes nosco adeo discrepantem, ut novum ideo genus, non nisi summa necessitate creandum, adhuc ausim proponere, nisi sit *Galeopsis Galeobdolon*, quam speciem, ab hoc genere separatam, bene descripsit, bonumque illi, ut novo generi, characterem dedit Dnus *Hudson*, L. c. p. 257. sq.

Sed vero inter Fungos mihi videor videre, esse aliquam confusionem, ideoque non inutilem fore divisionem quamdam generum.

*Obser-*

**Observatio 1.** *PHALLUS impudicus* eo, quod habeat *volvam*, eamque in plures partes laceras apice dissilientem; *stipitem* fistulosum; *pileum* margine liberum, subtus viscido-gelatinosum, apice umbilicatum et pervium; *membranam* infundibuliformem, in cavo pilei locatam, illiusque aperturae margini circum adnatam; apice liberam, lateribus expansam per *fibrillas* tenuissimas, perforatas, ex Fungo ipso euntes et inde secernentes *liquorem*, qui per membranulam ascendit, supra pileum defluit et ad terram secum trahit granula sphaerica, sine dubio *semina*, in viscida illa materia sub pileo collocata, cfr. Schr. der Berl. Ges. Nat. Fr. IIIter B. Berl. 1782. p. 243. sq. T. 4. F. I.; satis superque a *Phallo esculento* differt, caractere insigniendus;

*Fungus turbinatus, volvatus; volva apice dehiscente; fructificatione infra pileum pervium sparsa.*

Quo autem feratur *Phallus* ille *esculentus*, non adeo facile est dictu. Sed quum ad *Helvellas* meas, vid. Act. Reg. Acad. Scient. Stockh. ann. 1783. p. 299. sq. T. 10. proxime accedat, illis adjungi possit, caractere specifico:

*HELVELLA Phalloides*, pileo deflexo, reticulato, circum adnato; stipite rugoso, medio fistuloso. Quod valeat, usque dum plures fortassis innotuerint species, unde constet, utrum heic maneat, an diversum cum eis constituat genus. Interim *Helvellarum* character emendatus evadit:

*Fungus turbinatus; fructificatione supra pileum impervium sparsa.*

**Observatio 2.** *CLATHRUS denudatus* et nudus atque *Mucor Embolus* et obvelatus, RETZ. Prod. p. 256. (*Embolus obvelatus*, Oed. Dan. Tab. 536.) et plures ejusmodi, quomodo genere separentur, non video. Omnibus enim est *volva* inferne dehiscens, sensim aut tota evanescens, aut qua partem in apice remanens, ut videre est in *Clathro denudato*, Jacq. Misc. Austr. Vol. I. T. 6. et plures includens *fungulos* aggregatos, stipitados et instructos quemque *capitulo*, plerumque oblongo vel cylindrico, contexto *villis* reticulatis, immixtis *pulvisculo* inquinante, qui sine dubio est fructificatio et fortassis *semina*. Ideoque character hujus generis essentialis erit:

*Fungus gregarius; volva communi basi dehiscente; fructificatione capitulis fungulorum reticulato villosis immixta.*

De *Clathro cancellato, recutito et ramoso*, RETZ. l. c. p. 251., quum eos nunquam viderim, dicere non attinet. Illum autem, quippe qui cum *Phallo impudico* affinitate jungitur longe propiori, conf. Mich. Gen. Plant. p. 213. sq. T. 93. Tournef. Inst. p. 561. T. 329. Fig. B. Gled. Fung. p. 140. T. 4. Bot. Fung. p. 23. Tab. 2. Fig. E. Scop. l. c. p. 485., hujus non esse generis, habeo persuasissimum.

Obser-

*Observatio 3.* *HELVELLA Pineti*, neque cum ceteris *Helvellis*, neque cum aliquo alio huc usque cognito genere congruit, nisi quamtenus cum *Agaricis* praesertim coriaceis, Hall. l. c. p. 137. Novum vero potius constituat, idque eo majori jure, quum plures huc pertinentes habeam species, quarum crescendi modus omnibus communis hic est: Primum conspicitur tantummodo punctulum, quod deinde sensum in formam dilatatur orbicularem, planam, et denique margo superior in fungum excrevit horizontalem, acaulem, planiusculum, plerumque imbricatum, supra villosum, subtus glabrum, laevem, aetate subtilissime rimosum et pulvisculum fructificationis demittentem. Itaque character genericus sit:

*Fungus horizontalis; fructificatione per superficiem inferam laevem sparsa.*

*Observatio 4.* *PEZIZA lentifera*, cujus saltem tres sunt species, a ceteris *Pezizis* cupularibus vel cyathiformibus, fructificationem in superficie excavata dispersam habentibus, substantia coriacea, fructificatione lentibus, in fundo campanulae ope filorum adfixis, inclusa, et tota denique facie tam manifesto differt, ut non sit, cur illis adnumeretur. Sit igitur diversum genus caractere:

*Fungus campanulatus, sessilis; fructificatione lentibus, in fundo locatis, inclusa.*

*Observatio 5.* *LICHEN scriptus rugosus et pertusus*, *Tremella purpurea*, *Lycoperdon variolosum*, fuscum, Hudf. l. c. p. 645., truncatum (*Tremella turbinata*, Hudf. l. c. p. 563. et *Tr. Agaricoides*, Retz. l. c. p. 235. *Peziza polymorpha*, Oed. Dan. Tab. 464. et *Lightf. Scot.* p. 1055.) atque nigrum, Hudf. l. c. p. 644. sq. (*Sphaeria tuberculata*, *Lightf.* l. c. p. 1113. sq.), *Sphaeria nitida*, Weig. Obs. p. 45. Tab. 2. Fig. 14. et *Web.* l. c. p. 281. sq., *Peziza punctata*, *Clavaria militaris*, digitata et *Hypoxylon*, atque aliae praeterea species bene multae, mihi nondum satis cognitae et perspectae, jure videntur in unum conjungendae genus, quod *Michelius*, l. c. p. 103. sq. primus constituit et post *Hallerum*, *Helv. Tom.* III. p. 120. *Sphaeriam* appellarunt *Dnus Weigel*, l. c. p. 42. sq. et *Dnus Weber*, loc. cit. p. 281. - 288. Omnis autem istae jam nominatae species vel quaecumque hujus generis aliae in eo unice consentiunt, quod cellulas habeant plerumque globosas, rarius cylindricas, cortice obiectas, vel plures superimpositas, in unum commune tuberculum vel fungum sociatas, sive sessile, ut *Lichen scriptus* et *rugosus*, atque *Lycoperdon variolosum*, nigrum, fuscum et truncatum, sive stipitatum, ut *Clavaria militaris* vel *solitaria*, singulas totum constituentes, ut *Lichen pertusus*, *Sphaeria nitida* et *Tremella purpurea*; vel sparsas tandem in fungi superficie, ut *Peziza punctata*, *Clavaria digitata* et *Hypoxylon*, repletas massa pulverulenta, friabili, saepe solidiuscula et plerumque carbonaria. Cortex iste communis dehiscit rimis, unica tantummodo longitudinali,



nali, in *Lichenibus* primo nominatis, pluribus vero vagis in *Lycoperdis*, et cellulae in conspectum veniunt; vel sine interiori quodam cortice visibili materiam pulverulentam statim offendentes, unde facies *Lycoperdi*, vel peculiari membrana donatae, apice clausae, rarius minutissimo porulo pertusae, elevatae et superficiem tuberculatam efficientes, ut *Lycoperdon nigrum*. In aliis speciebus est cortex exacte duplicatus, exterior, vel crustaceus, unde facies *Lichenis*, ut in *L. pertuso* et *Sph. nitida*, cet., vel gelatinofo-membranaceus in *Tr. purpurea*: interior vero ex membranula tenuissima, apice dehiscente, foramine sensim se dilatante, semper constat. In reliquis tandem, *Peziza* nempe et *Clavariis*, cellulae istae non nisi membrana propria, elevata, apice perforata sunt obductae. Species tantum non omnes ex rimis corticis arborum propullulant, varia figura, vel oblonga, ut *L. scriptus* et *rugosus*, vel rotundiori, ut pleraeque, vel ramosa, ut *Clavariae* duae. In nonnullis et praesertim junioribus difficillime admodum conspiciuntur cellulae, sed nihilo minus a *Lycoperdis* materia illa pulverulenta friabili, compactiori et cortice plerumque lacero, facile et statim discernuntur. Atque ideo hujus generis, de Algis et Fungis simul participantis, sed ob fungosam plurimum naturam his potius adnumerandi, character sit:

*Fungus, figura varius; fructificationis pulvisculo compacto, friabili, sacculo incluso.*

*Ustilago segetum*, (Sot-ax, Brand i fäd), de qua tam multum invenies scriptum, hujus etiam generis videtur et ad *Lycoperdon variolosum* proxime accedit. Sunt quidem, qui contendunt, hancce materiam carbonariam non esse nisi congeriem multarum animalculorum myriadum. Sed de *Lycoperdis* aliisque Fungis idem cogitant, vid. *Linii*. *Amoen. Acad.* Vol. VII. p. 396. fq. et *Weiss*. *Crypt.* p. 1 - 8. Et in cellulis, clavam *Clavariae militaris* constituentibus, etiam minutissima animalcula nupertime sibi videre visus est Daus *Ott. Fr. Müller*, vid. *Schr. der Berl. Nat. Freunde*, *Ister B. Berl.* 1775. 8° f. 152. 156. 159. fq. Unde igitur sequeretur, ut omnes in Regnum Animale amandarentur. Verum rationes mihi non adhuc satisfaciunt. Pluribus opus est experimentis, et usque dum illa fuerint instituta, publicique juris facta, Fungos in Regno Vegetabili retinere consultius duxerim, et neque *ustilaginem segetum* a *Lycoperdo varioloso* loco sejungere, neque *Clavariam militarem* a ceteris duabus supra nominatis, in quibus, quantum scio, nihil, quod vivum referat, adhuc detectum est, nec ego simile quidpiam in aliis Fungis detegere potui, etsi pulvisculum plurimum, quin et *Equiseti arvensis*, tum in aëre ex ejus impulsione tum in aqua ex illius vi massam istam pulverulentam penetrandi atque separandi, se motitantes, armato oculo saepius observavi.

Valde suspicor, *Lichenem* etiam *globiferum* ad *Sphaerias* esse referendum. Illius enim tubercula, initio clausa, aetate pluribus rimis apice fatiscunt et

M nucleum

nucleum ostendunt inclusum, ex materia atra, pulverulenta, densata constan-  
tem. Neque adeo multum ab hoc genere differre videtur *Lichen fragilis*, licet  
pulvisculus ille in tuberculis, quantum adhuc animadverti, in massam non  
bene cohaereat.

Hoc jam scripto et qua partem quoque impresso in manus incidit libellos:  
*Offervazioni sopra la Ruggine del Grano*, in Lucca, 1767. 8°, cujus auctor,  
Dnus Fel. Fontana multis argumentis evicit, *ustilaginem* nominatam esse aliquod  
vegetabile. Scilicet est fungulus gregarius, stipitatus, rubiginosus, vel ovalis;  
omnes similes et aequales, vel diversae figurae et magnitudinis, singuli autem  
instructi stipite pellucido, capitulo conico, excavato et in ejus cavo locata glan-  
dula, capitulum superante, vid. p. 29 - 35. et Tabula adfixa. Hi funguli ut  
primum in aquam sunt immixti, movere se incipiunt, tamquam vita praediti  
essent. Sed hic motus, aqua inter illos bene penetrata et sic glutine, quo con-  
nectuntur, soluto, post aliquot temporis momenta cessat, ideoque ex sola aqua  
fe insinuante exoritur, vid. p. 36. sq.

*Observatio 6.* MUCORES perennes, si *M. Embolum* ceterosque illi similes  
exceperis, ad *Trichias* suas retulit Hall. l. c. p. 114. sq. T. 48., ad *Clathros*  
*Hudsf.* l. c. p. 631. sq., ad *Lichenes leprosos*, saltem unicum, Scop. l. c. p. 360.  
*Web.* l. c. p. 198. sq., Schreb. Spic. p. 134. Retz. l. c. p. 224. Sed sine ullo dubio  
distinctissimi, novum constituent genus, inter Algas proxime *Lichenibus* locandum,  
cui nomen *Sphaerocephali* vellem imponere et sequentem addere characterem:

*Crusta leproso-farinacea; capitulo globoso, villoso; villis fructificationis pul-  
vere maculante immixtis.*

Scilicet omnibus est *crusta* tenuissima, leprosa, farinacea. *Stipes* tenuis,  
filiformis, erectus, longus. Inter septem, quas habeo, species unica tantum-  
modo est acaulis. *Capitulum* globosum, tribus constans partibus, si verticaliter  
secatur, conspicuis, nempe inferne *cupula* cum materia tenui, solida, fusca,  
per fundum extensa et tecta *membranula*, mollioris substantiae, pallida, concava,  
per dissectionem lunulam decrecentem referente et repleta *massa capillacea*,  
globosa, cupulam superante, ex pilis condensata brevissimis, erectis, pulvere  
inquinante onusis, haud raro deciduis et cupulam cum sua materia, saepius  
deinde accrescente et in vagas rimas dehiscente, calvam relinquentibus.

*Observatio 7.* *Mucon septicus*, quoad investigare licuit, non ex vesicu-  
lis stipitatis consistit, sed, ut duae etiam aliae, quas possideo, species, ex filis  
longissimis, subtilissimis, densissime contextis, capillaceis, quae, fungo recenti  
vel humido, unam massam unctuosam constituunt, sed, illo adulto vel siccato,  
optime distingui et separari possunt. Omnes praeterea humida et umbrosa amant,  
fub

corticibus arborum, sub pavimentis vel in parietibus proveniunt centrifugae, recentes foetent, siccatae inodorae, mollissimae, optimae alutae similes, pulvisculo per superficiem sparso, praesertim in centro, ubi etiam tubera in formam minorum uberum elongata haud raro conspiciuntur exorta. Possit igitur character genericus esse:

*Fungus unctuosus, centrifugus; fructificationis pulvisculo per superficiem et maxime in centro sparso.*

### §. 3.

Tandem nonnulla genera, quorum locum vel characterem mihi dubium fecerunt observationes, in quasdam illorum species institutae, proponam ulteriori examini subjicienda.

*Observatio 1. VERBENA officinalis*, ad Didynamiam certissime pertinet, ut reliquae omnes *Verbenae* tetrandrae, quae si a Diandris non separandae iudicentur, totum hoc genus majori fortassis jure haec, quava in Diandria, collocaretur, quum Tetrandrae Diandras numero superent.

*Observatio 2. CUSCUTA Europaea*, pentandra, calyce corollaque 5-fidis, et *Bryonia alba*, dioica, in terris Europae meridionalibus semper occurrunt. Illa igitur ad Pentandriam et haec ad Dioeciam sit reducenda, si modo plures utriusque species hac ratione reperiantur similes.

*Observatio 3. ARABIS Thaliana? Radix* annua, fibrosa, alba. *Caulis* spithameus vel pedalis, erectus, basi villosus, superne glaber, teres, striatulus, rarius multiplex, junior simplex, adultus ramosus. *Folia* radicalia aggregata, ovalia vel oblonga, obtusissima, petiolata vel spathulata, subdentata, supra hispida, infra scabriuscula; caulina lanceolata, integerrima, utrimque hispida, semiamplexicaulia, plerumque alterna. *Calyx* foliolis 4 conniventibus. *Flores* corymbosi, pedunculati, tetradynami, albi, tetrapetali. *Petala* obovata, integerrima, calyce duplo longiora, sed filamentis breviora. *Siliqua* adscendens, compressiuscula, subtorulosa, bilocularis, bivalvis; valvulis aequalibus, inferne dehiscentibus, deciduis: dissepimento residuo. *Semina* plurima, rotundiuscula, altero latere foveolata, subemarginata, luteo-rubicunda. In aridis collibus, praeterlapso vere, abunde crescentem reperi. *Figura* Poll. Hist. Tom. II. d. subjuncta non bene quadrat. *Glandulas* intra calycis foliola nectariferas, vel centies lente quaesitas, nullo modo detegere potui. Si igitur haec vera *Arabis*, cui glandulae desunt et calyx connivens, quid tum discriminis inter hoc genus et *Turritum* intercedat, nisi sola fortassis siliqua illi anceps et huic angulata?

*Observatio 4.* LEONTODON *Taraxacum* habet calycem imbricatum, squamis laxis, inferioribus reflexis, et pappum stipitatum, simplicem. Sed *Leont. autumnali* et hispido est calyx subimbricatus, squamis omnibus adpressis, erectis, et pappus sessilis, plumosus. An igitur haec ab illo sunt genere separanda? An vero character quispiam alius datur, in omnes aequè conveniens?

*Observatio 5.* CREPIS *tectorum* et *biennis*, utraque gaudet pappo sessili, simplici, capillis spiraliter flexuosis, ad flexuras minutissime denticulatis, denticulis vero non nisi optima lente conspicuis: calyce quidem calyculato, sed squamis exterioribus vix deciduis. Saltem in prima specie, delapsis ipsis seminibus, semper remanent. Quo ergo ferentur? Vel poteritne character emendari?

*Observatio 6.* SERRATULA *tinctoria* et *arvensis* receptaculum habent pilosum, atque haec praeterea et folia et squamas calycinas inferiores spinosas. Contra ea *Cardus* et *palustri* et *heterophyllo* calyces sunt inermes. Quatenam igitur vera inter haec genera intercedit differentia? Calyx subcylindricus et ovatus atque stigma magis minusve bifidum perquam exigua videtur. Possentne, ut *Centaureae*, calycibus inermibus et spinosis in unum conjungi? Quod saltem stigma non judicetur impedimento esse, monstrant genera *Valeriana*, *Rhamnus*, *Chenopodium*, *Polygonum*, cet. vid. *Lim. Gen. Plant.*

*Observatio 7.* CHRYSANTHEMUM, et *Matricaria* quibus genuinis notis distinguantur, non bene capio. Ex *Chrysanthemis* Suecanis *inodorum* gaudet pappo marginato sat magno, *segetum* vix conspicuo, et *Leucanthemum* prorsus nullo. *Matricaria Parthenium* instructa est squamis calycinis margine aridomembranaceis: *Matr. maritima* et *Chr. inodorum* omnino iisdem, margine scariosis, undulatis: *M. Chamomilla* feminibus tenuissime coronato-marginatis, prorsus ut *Chr. segetum*. Et generatim nulla *Matricariae* species ex nostratibus squamas marginales habet solidas.

*Observatio 8.* ARUM *maculatum* et *Calla palustris*, quum utriusque stamina spadici vel receptaculo elongato sint adfixa, illius nempe supra pistilla, huius vero eis immixta, aptioremne in Polyandria Polygynia obtinerent sedem? Neque enim adeo rarum est, stamina receptaculo videre inserta, conf. *Paccinium*, *Grias*, *Elaeocarpus*, *Stratiotes*, in primis vero, *Liriodendrum* et *Magnolia*, quae, licet receptacula sint elongata et huius stamina, ut in *Aro*, inverso quamvis ordine, posita, in Polyandria locantur.

*Observatio 9.* CARICES qua situm staminum et pistillorum multum variant, v. g. *C. leporina*, *muricata*, *foliacea* et *elongata*, spiculis androgynis, glumis superioribus femineis, inferioribus masculis. *C. vulpina*, spiculis i. omnibus masculis. 2. superioribus masculis, inferioribus femineis, 3. androgynis glumis

glumis superioribus masculis, pluribus; inferioribus femineis, paucioribus, qualem *Scirpum palustre* non numquam reperi. *C. remota*, spiculis 1. omnibus androgynis. 2. superioribus masculis, inferioribus androgynis. *C. digitata*, spicis 1. sexu distinctis. 2. omnibus masculis. 3. androgynis, glumis superioribus masculis, inferioribus femineis, ut etiam *C. filiformis* et *capillaris*. *C. acuta* et *vesicaria*, spicis 1. omnibus sexu distinctis. 2. intermediis, una vel pluribus, androgynis, glumis superioribus masculis, inferioribus femineis.

*Observatio 10.* *BETULA alba*, amento androgyno, floribus superne masculis, inferne femineis, praeterita aestate mihi pluries obvia fuit. Bis etiam ejusmodi amenti squamas intermedias floribus hermaphroditis instructas observavi.

*Observatio 11.* *MYRIOPHYLLUM spicatum*, spica interrupta, nuda; floribus 1. plerumque superioribus masculis, inferioribus femineis. 2. rarius superioribus hermaphroditis, inferioribus femineis. 3. rarissime omnibus hermaphroditis. *M. verticillatum*, spica verticillata, foliosa, foliis oblongis, acutis, pinatis; floribus singulis semper hermaphroditis. Multum igitur affines sunt hae species, ut vix separari queant, in primis quum illa floribus etiam verticillatis, licet nudis, non numquam reperiatur. Genus vero ipsum quod attinet, nihil impedire videtur, quo minus, eodem jure ac *Callitriche*, ad aliam Classem, amandetur, et ad finem Octandriae post *Elatine* esset locus ejus naturalis.

*Observatio 12.* *RHODIOLA rosea*, *Mercurialis perennis* et *Hydrocharis Morfus Ranae*, in floribus masculinis non tantum rudimenta germinum semper habent, sed ea quoque interdum accrescunt et fructifera evadunt, quod his quidem admodum raro, illi autem, in horti plantatae, frequenter accidit. Ita etiam *Populus alba*, mascula, haec in Horto Academico ante aliquot annos plures ramulos, floribus femineis instructos protulit, ut observavit Dnus Dahl.

*Observatio 13.* *HOLCI* Suecani ab *Aira*, quo etiam antea relati fuerunt, vix nisi masculino flore, pistillo carente, discrepant. Sed vero multae graminum species in eadem calycis gluma flosculis variant hermaphroditis et masculinis, v. gr. interdum *Aira cespitosa*, *Poa trivialis*, *angustifolia* et *pratensis*, *Festuca Bromoides*, cet., semper vero *Cynosurus virgatus*, *Avena elatior* et plura cum *Hordea* tum *Tritica*.

*Observatio 14.* *PARIETARIA officinalis* maxime est inconstans. Scilicet illam vidi 1. floribus hermaphroditis, tum veris, staminibus perfectis, tum spuriiis, staminibus imperfectis. 2. floribus masculis et cum et sine rudimento germinis. 3. floribus femineis, staminibus destitutis. Hi omnes saepe in eadem planta, sine ullo ordine, inter se, mixti conspiciuntur.

*Observatio 15.* *ACER Platanoides* et *campestre* variant floribus 1. vere hermaphroditis, staminibus et pistillo, utrisque fertilibus. 2. spurie hermaphroditis,

idque duplici quidem modo, vel staminibus effoetis, antheris nempe polline vacuis, ut frequenter *Cucubalus Behen*, vel pistillo imperfecto et in semen non excrecente, ut interdum *Lilium Martagon*. Observavi praeterea 1. arborem vere hermaphroditam, totam. 2. aliam pistillis abortientibus tantum non omnibus. 3. aliam floribus vere et spurie hermaphroditis, quodque plerumque obtinet, inter se commixtis, vel in eadem umbella, vel in diversis. 4. eandem denique arborem, uno anno flores producentem plerosque steriles, altero autem qua maximam partem fertiles. In floribus masculis germen quoque haud raro vidi, post aliquot dies serius quam in hermaphroditis incipiens, subito excrecere, quamvis initio non nisi stigma et stylus apparuerint. Nullum vero florem solitarium, staminibus effoetis et pistillo imperfecto simul instructum, umquam inveni. Ex his autem omnibus aliisque abunde patet, magnam hujus generis cum umbelliferis, in primis quae flosculos proferunt abortivos, esse similitudinem. Et certe *Daucum Carotam* eodem ferine modo variare observavi. Ideoque in alia potius Classe et quidem post *Epilobium* in Octandria, *Acer* videtur collocandum.

*Observatio 16.* *FRAXINUS excelsior*, ut *Acer*, variat floribus et vere, et spurie hermaphroditis, idque vel staminibus vel pistillo effoetis. Scilicet si ex basi germinis pedunculati, ovati, compressi, duo exeunt filamenta brevia, opposita, terminata antheris polline repletis, est arbor hermaphrodita. Illae autem antherae, si perfectae non adsunt, earum tamen videntur rudimenta, minora majoraque, et antheram et germen referentia, plerumque sterilia, sed quorum unum aliquando, rarius utrumque in veras antheras tandem accrescit. Haec est arbor *feminina*, et aliam numquam vidi. Sin vero antherae polline foetae, vel intermedium habent germinis rudimentum, quod haud raro deinde excrescit et semen evadit, vel illo prorsus destituuntur, est arbor *masculina*, sed nullam vidi totam solis staminibus instructam. Arbores etiam observavi quibusdam annis semina proferentes, aliis vero omnino nulla. Hinc igitur conficiatur, melius fortassis fore, si ad Diandriam Monogyniam post *Morinam* referretur hoc genus, cum primis, si duae reliquae species eodem etiam modo variare deprehendantur.

*Observatio 17.* *AGARICI* character est quidem bonus. Sed duas habeo species, quae valde recedunt. 1<sup>o</sup> *Helvella aeruginosa*, Flor. Island. p. 20. Oed. Dan. Tab. 534. Fig. 2. Retz. l. c. p. 252.; mihi vero *Agaricus Foliolum*, stipitatus, pileo verticali, dimidiato, subtrilobo, margine obtuse crenato. Minutissimus vix observari potest in terra, ubi inter graminia passim copiose crescit erectus, foliolum aridum omnino referens, latere lamelloso glaucus, altero autem laevi obscure fuscus. *Stipes* pilei margini insertus: *Pileus* plerumque cordatus, subtrilobus: *Lamellae* simplices, venae elevatae potius nominandae. Ideoque ad *Merulios*, Hall. l. c. p. 150. et Scop. l. c. p. 461. forsan pertinet.

2<sup>o</sup> *Ag-*

2° *Agaricus pectinatus*, Hudf. l. c. p. 623. *Agaricus coriaceus*, cet. Raj. Syn. p. 25. T. 1. F. 5., loco lamellarum dentes habet lineari-oblongos, obtusos, compressos, distantes: quam ob causam *Hydno* nimium est affinis.

*Observatio* 18. *BOLETI* character etiam bene quadrare videtur. Sed meus *Boletus Agaricoides*, acaulis, coriaceus, supra villosus, poris oblongis difformibus, in radio distinctos quidem habet poros, sed in disco lamellas laceratas, aculeis perquam similes, adeo ut de tribus hisce generibus participare videatur. Apud nullum Auctorem huc usque illum invenire potui. Batt. l. c. Tab. 35. Fig. C. adultum quadamtenus refert, sed descriptio p. 69. non bene convenit.

*Observatio* 19. *HYDNI* character difficultatibus quoque paululum premittitur. Etenim in silvis opacis crustas saepe offendi albidas vel luteas, variae formae, muscis vel graminibus instratas, et inferiori pagina illis adfixas, superiori vero echinatus, aculeis erectis, obtusiusculis. Accuratius autem eas describere, mihi nondum vacavit.

*Observatio* 20. *LYCOPERDON*, ex variis conflatum, in plura, ni fallor, genera separetur, oportet.

1° *Lycoperdon Tuber*, cervinum, Semen, Retz. l. c. p. 254. (*L. Brassicae* B. Berg. Act. Reg. Ac. Scient. Stockh. 1765. p. 208. fq. *L. oleraceum*, Poll. l. c. Tom. III. p. 314.) *fraxineum*, Hudf. l. c. p. 641. fq. aliaque ejusmodi ulterius sunt examinanda, annon ad genus *Sphaeriae* supra nominatum commode reduci queant? Saltim *L. cervinum* et *fraxineum* haud multum videntur abludere. Et quod pro *L. Tubere* apud nos vulgo sumitur, licet *cervino* longe propius sit judicandum, heic circa Upsaliam et alibi in silvis non adeo infrequens, cortice duro, crasso, laeviusculo vel parum tuberculato, pallide luteo, intus est cellularum plenum, quas tamen nondum vidi aliqua materia farctas.

2° *Lycoperdon Carpobolus* omnium maxime singulare, ab aliis quibusvis huc usque cognitis, eo potissimum et satis discrepat, quod, volva sub pluvia vel tempestate humida in plures lacinias apice rupta, e disco, cum crepitu talitro simili, in altum ejaculetur vesiculam fuscam, sphaeroidalem: quae per auram in linea parabolica fertur et ad terram delapsa saepe disploditur et materiam effundit viscidam atque granulofam. Conf. Mich. l. c. p. 221. Tab. 101. et Müller, l. c. p. 155.

3° *Lycoperdon stellatum* et *L. fornicatum*, Hudf. l. c. p. 644. (*L. coronatum*, Scop. l. c. p. 490. fq.), quod attinet, heic solum significatum velim, volvam Auctorum vix ita esse appellandam, quippe quae si vera esset, capitulum aliquando teneret inclusum, quod tamen nec umquam inveni, nec quomodo fiat, bene intelligo. Scilicet *L. fornicatum* veram habet radiculam, quae corpus sustinet

sustinet globosum, coriaceum, fere dimidium terrae immersum et in ejus superficie in quatuor dehiscens lacinias, apice incurvatas, vid. *Burr.* l. c. p. 74. T. 39. F. 1-5. Ita etiam comparatum est *L. stellatum*, quamvis nondum sit reperta ejusmodi radix, quam tamen adesse putaverim. Sed ejus laciniae, ut saepenumero observavi, initio terram spectant, illique qua partem plerumque inferuntur, quasi radicum vices agerent. Fungo autem maturo et maximo fructificationis pulvere disperso, apice sursum flectuntur et faciem volvae multifidae prae se ferunt.

4° *Lycoperdon radiatum* aliaque similia, in foliis praesertim arborum provenientia, quibus etiam *L. epiphyllum* fortasse adnumerari debeat, id habent singulare et diversum, quod limbus numquam inveniat clausus, sed ab initio semper apertus accrescat, margine in plures lacinias fisso. Deinde augeri et ferme ad radii laciniarum revolutarum altitudinem augeri incipit discus, qui tandem variis rimis dehiscit et lanulam elastice expellit intumescentem et pulvere minutissimo immixtam. In aliis non nisi pulvisculus ille solus conspicitur.

5° *Lycoperdon Bovista*, *pedunculatum*, *pisiforme*, *Epidendron*, *gregarium*, *Retz.* l. c. p. 255. et alia ejusmodi, certissime hujus sunt generis et facile dignoscuntur *cortice*, fungo juveni, molli, lento, pulposae materiae pleno, *ore* clauso: illo autem maturo, *cortice* duriusculo, tenuiore, fragili, apice vario modo dehiscente et *pulverem* farinaceum, ex pulposa illa materia ortum, spargente. Huc etiam nonnullos adnumero Fungulos, a b. m. *Linnaeo* non descriptos, sed quos inter suas *Trichias* locavit *Haller*. Etenim non differunt nisi *cortice* magis atque ad basin saepe detracto, et *lanula*, loco soli nudique pulveris, exsiliante, *pulvisculo* varii coloris onusta. Possit igitur character hujus generis esse:

*Fungus subrotundus; cortice apice dehiscente; fructificationis pulvisculo totum implente.*

## Cap. II.

### *D e S p e c i e b u s .*

#### §. I.

Illas, quae, quantum ego quidem judicare possum, sedem mutare debeant, primum nominem.

*Observatio 1.* *PILEUM arenarium*, quum calycem habeat carinatum, longitudine aequalem, minime vero truncatum, apice bicuspidato, a *Phleis* ad *Phalarides* referatur, caractere, quem videas bonum apud Dnum *Hudf.* l. c. p. 23.

*Observi-*



*Observatio 2.* *ELYMUS caninus* calyce gaudet opposito, solitario. Nec inter plura centena, quae prae manibus habui et examinavi, exempla, nisi bis tantummodo, spiculas vidi inferiores geminas. Ideoque potius sit *Triticum*, cui characterem convenientem imposuit *Idem*, l. c. p. 58.

*Observatio 3.* *TORDYLIUM Anthriscus* ob flosculos disci abortivos et fructum ovato-oblongum, hispidum, majori jure inter *Caucalides* collocetur, quod jam tum fecerunt *Hall*. l. c. Tom. I. p. 324. *Hudsf.* l. c. p. 114. et *Lightf.* l. c. p. 155. Character possit retineri idem.

*Observatio 4.* *ALSINE* media staminibus variat primo vere atque in terra macri tribus et quinque; aestate vero, autumnino atque in solo pingui quinque et decem, prorsus ut *Arenaria rubra*. Illi praeterea est calyx patens, petala bipartita, capsula sexvalvis, semina compressa et cetera omnia *Stellariae* propria; quam ob rem huc amandetur appellanda:

*STELLARIA Alsine*, foliis ovato-cordatis, petiolatis, caule dichotomo; pedunculis solitariis, fructiferis deflexis.

*Observatio 5.* *EUPHRASIA odontites* eo, quod calycem habeat bilobum, lobis bifidis; corollae labium inferius reflexum, laciniis obtusis, subaequalibus; et capsulam ovatam, compressam, cet., ab *Euphrasia* ad *Bartsiam* commode reducatur, notis specificis illis, quas dedit *Dons Hudson*, l. c. p. 268., qui etiam characterem utriusque hujus generis rite emendavit, ibid. p. 267. sq.

*Observatio 6.* *MNIUM Trichomanes, fissum et Jungermannia* ob capsulam, criterium Muscorum proprium, deficientem a *Mniis* sine dubio sunt separanda, et ob *Jungermanniae* tum habitum, tum fructificationem, a quibusdam observatam, cum hoc genere socianda; id quod, consentiente, nuperrime b. *Linnaeo*, Fil. in *Diff. Meth. Musc. illustr.* Upf. 1781. p. 35. jam tum praeflitterunt et ut *Jungermannias* bene descripserunt omnia tria haecce *Mnia*, *Hall*. l. c. Tom. III. p. 58. et 59. *Lightf.* l. c. p. 769. sq. et 778. atque *Web.* l. c. p. 135. sq. 145. et 148. sq.; solum *Mn. fissum* et *Jungermannianum*, *Mich.* l. c. p. 6. et 8. T. 5. F. 14. et 16. atque *Scop.* l. c. p. 347. sq.: unicum *Mn. Trichomanis*, *Schmied.* *Diff. de Jungermann.* p. 20. F. 17. et *Schreb.* l. c. p. 103. et tandem unicum etiam *Mn. Jungermannianum*, *Weiss*, l. c. p. 123. sq. Et profecto in omnibus his tribus ego quidem saepius vidi non tantum caules, interdum una cum foliis, terminatos capitulis sphaericis, farinaceis, viridibus, capitula marium Muicorum referentibus, sed etiam non numquam in *Mn. Trichomane* et *Jungermannia* veram *Jungermanniae* fructificationem, nempe antheram *Linnaei* quadrivalvem, vel vaginas terminales, cylindricas, in quatuor laciniis dehiscences, ad finem mensis Maji vulgo obvias. *Mnium fissum* apud nos admodum est rarum, adeo ut in illud accuratius inquirere nondum mihi licuerit.

*Observatio 7. TREMELLA Lichenoides, scutellis minutissimis, rotundis, concavis, extra glaucis, intus puniceis, per folia sparsis, circa praedium Sturhof in Sudermannia non semel a me est reperta. Ideoque non dubitem, quin ad Lichenes gelatinosos vel foliaceos Linnaeanos eam referam cum Dno Scop. l. c. p. 397. Weiss, l. c. p. 52. sq. Hudf. l. c. p. 537. Lightf. l. c. p. 842. aliisque, qui characterem et descriptionem dederunt.*

*Observatio 8. ULVA pruniformis, granulata et radicata, Retz. l. c. p. 242. quatenus revera sunt gelatinosae et minime membranaceae, diaphanae, potius Tremellis adjungantur. Fatendum tamen est, haec genera adeo esse affinia, ut veri, si qui sint, inter illa termini difficulter inveniantur. Saltem non adhuc sunt positi. Nequicquam tentarunt multi. Ceteris tamen praestare videtur, quem utrique imposuit Dnus Weber, l. c. p. 276. sq., character: cui igitur ad- quiescendum, donec melior, si fieri possit, fuerit excogitatus. Evadunt quidem hae Ulvae per siccationem membranaceae et pellucidae, sed hoc etiam plerisque Tremellarum accidit. Ad characterem vero quod attinet, idem retineri queat, licet locum mutarent. Verbo tandem monendum est, Tremellam granulatam, Hudf. l. c. p. 566. et Ulvam granulatam, Lightf. l. c. p. 976. non esse, quantum video, Ulvam granulatam Linn., ut saltem hic cogitat, sed potius Ulvam radicatam Retz.*

## §. 2.

Species eas, quas pro folis varietatibus accipio, ex diverso loco natali ortis, ut enumerem, instituti ratio jam requirit.

*Observatio 1. VERONICA spuria et longifolia, quoniam numerus et spicarum et foliorum maxime variat, non est, cur pro diversis habeantur. Neque vero ipsam foliorum serraturam animadverto adeo constanter similem. Ideoque parum abest, quin Ver. maritimum huc etiam adnumerem. Sed de ea, usque dum veram ex maritimis Sueciae obtinuerim, nihil certi dicam. Hoc vero certum est, ne possidere exempla spicis pluribus et unica, quibus folia sunt et opposita et terna, et haec vel aequaliter vel inaequaliter serrata. Atque has omnes varietates in aridis et lapidosis apud nos promiscue crescere, eo certius scio, quia plerasque in Vestrogothia et maxime in illius montibus ipse sumsi. Quid? quod, ex eadem radice vidi provenisse caules spicis pluribus et unica, in eodem caule folia opposita, terna et quaterna, et tandem in eodem folio serraturam aequalem et inaequalem. Omnes autem in eo congruunt, quod caulis erectus, raris pilis adpersus: folia acuta, oblongo-lanceolata, petiolata, argute plerumque serrata, utrumque glabriuscula: calyx, laciniis lanceolatis, margine vel totus villosus. Quam in Vestrogothia reperi maxime vulgarem, est illa foliis oppositis, spica unica.*

*Obfer-*

*Observatio 2.* *PHLEUM pratense* et *nodosum* eo minus specie differunt, quod utrumque in eodem caespite, illud nempe in centro et hoc in ambitu, non semel offendit. Etenim pro diverso solo *radice* variat *nodosa* et *fibrosa*, *culmo* erecto et adscendente, *foliis* angustis et latis, *spica* brevi, ovato-oblonga et longissima, cylindrica, *glumis* magis minusve villosis, *carina* tamen semper ciliata, *antheris* denique albis et flavis. Scilicet in terra fecunda radix evadit fibrosa; folia latiora, obliqua, glabra, ut et *glumae*; *spicae* longissimae, cet.; et in sterili omnia sunt contraria. In locis perflatis culmus videtur adscendens, in quietis vero erectus, cet. Sic ex radice *nodosa* culmum excrefcere omnino erectum, saepissime observavi.

*Observatio 3.* *AGROSTIS stolonifera*, *capillaris*, *alba* et *pumila* in unam, nomine *polymorphae* optime congruente, jam tum conjunctae sunt a Dno Hudf. l. c. p. 31. sq., consentiente et pluribus deinde argumentis id confirmante b. a Linné, Fil. in Diss. Nov. Gram. Gen. Ups. 1779. p. 14. sq. De quo autem ut ipse evaderem eo certior, ante duos annos summi terraeque loco pingui humidiusculo commisi femina *Agr. albae* et *pumilae*, quarum illa in umbrosis ad fossas viarum, haec autem in collibus apricis sterilissimis, provenerat, et insequenti anno veram habui *A. stoloniferam*. Itaque non dubito, quin hae solum sint varietates. Quod in *Agr. capillarem* ex solo sicciori ortam, etiam convenire cogito, quippe quam in campis sterilibus aridisque semper vidi crescentem. *Agr. sylvatica*, quam huc quoque adnumerat Dnus Hudson et una cum *Virginnica* b. a Linné, nondum, quantum mihi constat, intra fines Patriae est reperta.

*Observatio 4.* *Poa alpina*, *trivialis*, *angustifolia* et *pratensis* ab eodem a Linné l. c. p. 13, et 16, pro solis varietatibus sunt habitae. Et profecto ad tres in primis posteriores, quarum metamorphosin accuratius observare licuit, quod attinet, numerum flosculorum non tantum in diversis plantis, verum etiam in diversis culmis, ex eadem radice prognatis, immo in eodem culmo multum variare deprehendi, et generatim a duobus ad sex numeravi. Neque cetera, quibus discrepant hae species, nisi loco natali tribuenda existimo. Scilicet *Poa pratensis*, robusta et laete viridis, in pratis optimis locisque pinguiori humo abundantibus provenit, *radice* repente: *culmis* stoloniferis: *foliis* latis, obtusis, margine scabris, ceteroqui nudis: *petiolis* glabris: *stipulis* obtusis: *panícula* patente, ut et ramulis laevibus, glabris: *spiculis* glomeratis, plerumque quinquefloris. *Poa trivialis*, minor et pallidior, in campis et pascuis minus fertilibus crescit, *foliis* angustis, interdum revolutis, acuminatis, scabris: *petiolis* scabris: *stipulis* acuminatis: *panícula* patente, ut et ramulis angulatis, scabris: *spiculis* glomeratis, plerumque trifloris. *Poa* denique *angustifolia*, vel gracilis et alta in umbrosis solo haud infecundo, vel humilior in apricis arenosis collibusque

aridis enascitur, *radice* repente: *foliis* angustissimis, saepe setaceis, acutis, scabrisculis: *petiolis* glabris: *stipulis* obtusis: *panicula* erectiuscula, ramulis divaricatis, angulatis, scabris: *spiculis* distantibus, plerumque quadrifloris. Omnes autem tres conveniunt, *radice* fibrosa: *culmis* pluribus, ancipitibus, glabris, erectis, in illa et ista specie subinde adscendentibus: *foliis* ensiformibus, in ista et hac ad basin angustioribus: *petiolis* vaginantibus, carinatis, striatis: *stipulis* intrafoliaceis, membranaceis: *panicula* diffusa, ramosa: *spiculis* acuminatis vel acutis, pedunculatis, sed in *P. angustifolia* magis, quam in reliquis duabus: *stipulis* acutis, basi magis minusve lanatis vel pilosis. His quoque addendum est, *P. angustifoliam*, quando lucos et nemora intrat, *P. nemorali* evadere adeo similem, ut ab hac difficulter admodum discerni queat. Talem ante aliquot annos in terram transferebam bene pascinatam stercoreatamque, et ibi magis magisque *Poa pratensis* induebat habitum.

*Observatio 5.* *Bromus hordeaceus* majorem cum *Br. molli*, quam *secalino* similitudinem habere videtur, et in illum, per diversa loca crescendo, sine dubio commutatur. Nam in editis siccissimis evadit nanus, totus hirsutus; *panicula* simplicissima; *spiculis* paucis, omnibus appressis, inferioribus subpedunculatis, superioribus sessilibus; *aristis* longissimis. In terra minus sterili *culmus* est altior, laevior, *foliis* non adeo hirsutis; *panicula* inferne erectiuscula, longius pedicellata, superne coarctata; pedunculis brevibus; *spiculis* villosis; *aristis* longis. In loco tandem paullo depressiori et aliquantum fertili *culmus* conspicitur totus glaber; *foliis* utrimque inollissimis, sericeis; *panicula* inferne patente, subramosa, superne erectiuscula; *spiculis* longe pedunculatis, tenuissime pubescentibus; *aristis* brevibus. Semper autem *culmus* est erectus, teres, striatus: *genicula* crassa, cylindrica, purpurascens, hirsuta: *folia* plana, mucronata, nervo dorsali albicante notata: *oris* membranula albida, obtusa: *vaginae* striatae: *spiculae* ovatae, compressiusculae, striatae. Atque ideo si *Br. hordeaceus* cum *secalino* conjungatur, oportet, huc etiam adnumerandus erit *Br. mollis*.

*Observatio 6.* *Plantago altissima* et *lanceolata* rarius permixte, frequentius separatim nascuntur. Illas vero solum esse varietates, a terra et tempestate oriundas, ex observationibus habeo persuasissimum. Etenim sub aestate pluviosa anni 1780, primum mihi, in hortis ad praedium Sturehof, se conspiciendam praebuit *Pl. altissima*, *scapo* angulato, scabro, subinde quadripedali; *foliis* petiolatis, lato-lanceolatis, quinquenerviis, plerumque bipedalibus, glabris et villosis, dentatis; *dentibus* paucis, remotissimis et valde obtusis: *spica* cylindrica, longa, saepe palmari. Anno autem insequenti, quum tempestas erat serena et torrida, eodem loco non aliam inveni, nisi *Pl. lanceolatam*, *scapo* pedali

pedali: *foliis* sesquipedalibus, angusto-lanceolatis, trinerviis, integerrimis: *spica* ovata vel ovato-oblonga, brevissima. Aestate vero anni 1782, pluviarum abundante, frequens revenit eadem *Pl. altissima*. Sic etiam hoc anno copiosissima crevit. Sed proxime praeterlapso, pluvia deficiente, ne ullam quidem offendere potui. Hinc igitur conficiatur, *Plantaginem altissimam* esse *Pl. lanceolatae* varietatem magnam, solo fecundiori et tempestati pluviosae tribuendam.

*Observatio 7. RIBES reclinata, Grossularia et Uva crispa*, certas stabilesque notas specificas, quibus distinguantur, nullo modo, quidquid tentavi, invenire potui. Scilicet observavi 1° in eodem frutice baccas hirsutas et glabras; 2° frutices ramis mediis erectis, ambientibus recurvatis; 3° ramis omnibus erectis; 4° ramis omnibus recurvatis, iisque semper maxime aculeatis; 5° denique omnes hos frutices promiscue baccis glabris et hirsutis, majoribus et minoribus, rotundis et oblongis, rubris, viridibus et albidis; bracteis vero plerumque diphyllis, rarissime monophyllis vel triphyllis. Frutices tamen ramis recurvatis saepius, quam reliqui, bracteas habent triphyllas. Illis, qui baccis gaudent hirsutis, sunt etiam pedunculi, bracteae, gemmae et calyces pilosi, pilis plerumque capitatis, viscidis. Sed haec omnia aut omnino glabra, aut leviter pubescentia habent illi, quibus baccae sunt glabrae. His etiam nonnumquam bractea adest duplex, superior diphylla, inferior monophylla. Frutices autem, quos vidi, omnes in eo congruunt, quod *rami* angulati, spinosi, juniores *spina* unica, adulti plerumque duabus vel tribus: *gemmae* ovatae, obtusae, *foliis* et floribus communes: *folia* juniora utrimque pubescentia, adulta plerumque supra glabra, tri- vel quinqueloba, lobis trifidis, denticulatis: *petioli* ciliati, ciliis vel omnibus pilosis, vel superne tantum et inferne plumosis: *pedunculi* bracteati, bractea saepissime diphylla, foliolis ovatis, ciliatis, uno majore, semiamplexicaule, interdum bipartito, altero minore, saepe deciduo, inferiore: *calyx* intus rubellus: *flores* solitarii vel fasciculati, penduli, fauce pilosa: *germen* villosum, villis deciduis: *stigma* capitatum. Qui apud nos sponte crescunt, fruticibus plerumque rami sunt erecti et baccae glabrae, subinde tamen illi declinati et hae hirsutae.

*Observatio 8. CHENOPodium album et viride*, quippe quorum differentia ex solo loco originem ducit, non possum, quin jungam. Etenim in fimetis antiquis, ruderalis pinguibus, hortis bene passinatis, cultis oleraceis aliisque saginatis planta nascitur laeta, obscure viridis, *foliis* magnis, latis, rhombeis, dentato-sinuatis, rameis lanceolatis, integerrimis; *racemis* longis, patentibus, ramosis, diffusis, subfoliatis; *calycibus* argute pentagonis. Et hoc *Chenopodium viride*. Semina autem terram si offenderint sicciorum, duriorum et minus bene cultam, planta oritur pallide viridis, matura albida, *foliis* inferioribus triangul-

laribus, eroso-sinuatis, superioribus lanceolatis vel linearibus, integerrimis, sessilibus; *racemis* brevibus, erectis, simplicibus, glomeratis, nudis; *calycibus* obtuse pentagonis. Hocce est *Chenopodium album*. In locis tandem siccissimis atque editis planta evadit pusilla, digitalis, *caule* rubicundo; *foliis* erectis, integerrimis, oblongis, summis lanceolatis, infimis rubentibus; *racemis* paucissimis, brevissimis, appressis, simplicissimis, conglobatis. Faciem adeo singularem ostendit haec planta, ut pro alia specie sumerem, nisi per experimenta scirem, eam praecedentium esse tantummodo varietatem parvulam.

*Observatio 9.* SPERGULA pentandra a *Sp. arvensi* si non differt nisi floribus pentandris et quod magis glabra, certissime est eadem species, quoniam non solum plantas vidi totas pentandras, superne tenuissime pubescentes, sed etiam in eadem planta, eaque interdum magis glabra, stamina quinque, septem et decem saepissime numeravi.

*Observatio 10.* ANEMONE pulsatilla primo, postquam effloruit, die perstat erecta, secundo flos nutare incipit, tertio vel saltem quinto petala tantum non omnia cernuntur apice reflecti, initio violacea, aetate vero pallide caerulea. In lateribus, quae meridiem spectant, collium altissimorum prius, quam in campis depressioribus flores explicat, quos ad finem mensis Maji et initium quoque Junii saepe decerptos domum retuli. Pro nutritione et tempestate magnitudinē etiam variant, et quo sunt minores, eo obscuriores animadvertuntur. Quenam igitur hanc inter et *An. pratensem* vera intercedit differentia?

*Observatio 11.* MENTHA hirsuta ab *aquatica*, fatente ipso b. m. Linnaeo Mant. Plant. p. 8r., non discrepat, nisi solum foliis magis sessilibus, hirsutis. Dissimilitudo, ad speciem ideo creandam, nimis exigua, et ne illa quidem constans! Etenim speciminibus, quae vidi, omnibus *caulis* est vel simplex, fortassis junior, vel frequentius ramosus, diffusus, forsitan adultior, inferne et cum primis ad basin glabriusculus, superne pilosus et etiam hirsutus: *folia* ovata, serrata, utrimque hirsuta vel etiam, praesertim in plantis caule ramoso, pilosa, pilis aliquando admodum raris; inferiora petiolata, in plantis praecipue caule simplici subinde orbiculata, crenulata; superiora subsessilia, in primis ramea: *calyx* hirsutus: *corollae* rubicundae et albae: *flores* pedicellati, vel capitati vel simul verticillati, maxime ubi *caulis* est diffusus; immo, exempla non numquam inveni floribus solum verticillatis:  *pistillum* corolla longius: *stamina* corolla breviora vel longiora, vel illam aequantia, omnino ut in *Mentha gentili* et *arvensi*. Plantam totam glabram numquam vidi.

*Observatio 12.* HESPERIS matronalis variat *foliis* magis minusque ad basin argute dentatis, scabriusculis et mollioribus: *petalis* absque et cum mucrone, etiam in eodem flore. Illa quoque in hortis incultis quando sponte crescit, flores

florē observavi multum amississe odoris et coloris calyces, folia evasisse breviora, basi argutissime dentata, et stamina denique ad tubi longitudinem vix attingisse. Ideoque, me iudice, non est, quod ab *Hesp. inodora* separetur.

*Observatio 13. GERANIUM molle et pusillum* quibus certis notis distinguantur, non capio. Ei, quod ad praedium Storehof irequentissime proveniens reperitur, est *radix* fusiformis, alba, insipida. *Caules* plurimi, vel cum vel sine communi trunculo, in siccis breves, in meliori terra longi, inter alias herbas erectiusculi, in locis liberis omnino procumbentes, ramosi, diffusi, teretes, laeves, mollissime villosi, dichotomi, subinde cum tertio et dichotomia exeunte, geniculati, geniculis, planta praesertim adulta, inferioribus tumidis, rubicundis. *Folia* supra glabra, subrus tenuissime villosa, petiolata, opposita, suprema interdum alterna, orbiculata, quinque-rarius septempartita, segmentis extimis bifidis, inciso-dentata, dentibus magnis, plerumque tribus, acutiusculis; folia autem suprema non raro lobata, lobis lanceolatis, acutis. *Petioles* mediocres, teretes, laeves, subvillosi. *Stipulae* tres vel quatuor, rarius duae vel quinque, ferrugineae, simplices vel bifidae, lanceolato-fabulatae, integerrimae, ciliatae villis mollissimis. *Pedunculi* biflori, inferiores rarissime triflori, subvillosi, alterni vel in dichotomia ramulorum exeuntes, rarius et non nisi suppremi oppositi folii, pedicellis, altero breviori, floriferis erectis, fructiferis adsurgentibus. *Calyx* pentaphyllus, foliolis ovatis, acutis, muticis, patulis, pilosis, pilis rectis, longioribus. *Petala* quinque, calyce paullo longiora, obcordata, profunde emarginata, primo die purpurea, secundo violacea. *Stamina* quinque, alterna castrata, etiam in flore nondum explicata. *Antherae* ante apertionem caeruleo-purpureae, sed dimisso polline caeruleae. *Arilli* mollissime villosi. Quod pro *Geranio molli* ex Scania habeo, quodque hic prope Upsaliam ipse sumsi, a jam descripto non differunt nisi solum foliis utrimque villosis pilosis. In illo quoque stipulas observo breviores, omnes integras, oblongas, acutas, atque stamina decem pollinifera.

*Observatio 14. PISUM sativum et arvense*, quippe quae, quantum ego perspicio, sola magnitudine, culturae tribuenda, discrepant, libenter vellem in unum jungere. Illi enim petioli tetra-rarius hexaphylli; pedunculi in terra pingui multiflori, in dura et non faginata biflori ac frequenter etiam uniflori. Haec petioli tetra-rarius diphylli; pedunculi uniflori et interdum gemini vel biflori. Utrique autem petioli teretes et stipulae inferne crenatae, quamvis *Pis. arvense* eas habeat angustiores, oblongas et inferne ut plurimum acutiusculas.

*Observatio 15. TRIFOLIUM pratense et alpestre* distinguere non valeo. Utrumque calycibus gaudet striatis, corollis monopetalis et stipulis scariosis, sed alioquin nimium quantum variat caule erecto et procumbente, simplici et diffuso:  
stipulis

*stipulis viridibus et rubro-venosis, lanceolatis et subovatis: capitulis ovalibus et sphaericis, intensius et pallidius purpureis, sed praesertim foliolis, 1° omnibus integerrimis, obovatis, ovalibus, oblongis, lanceolatis, acuminatis vel obtusis, hisque in eodem saepissime caule: capitulis α) binis vel solitariis, pedunculatis, i. e. a foliis supremis oppositis spatio remotis; calycibus glabris, margine et lacinii pilosis, pilis raris, erectis, longis; β) solitariis, sessilibus, h. e. cinctis stipulis oppositis, membranaceis, foliiferis: calycibus totis vel glabris vel pilosis, pilis adpressis, sed in lacinii erectis, longissimis: 2° omnibus ferrulatis, infimis longo-obovatis, obsolete emarginatis, ceteris ovato-oblongis, obtusissimis; capitulis sessilibus, plerumque solitariis; calycibus pilosis: 3° integerrimis et ferrulatis mixtis, infimis obcordatis, superioribus ovali-oblongis, obtusis vel emarginatis, floralibus oblongis; capitulis sessilibus et subpedunculatis, solitariis et rarius binis; calycibus pilosis.*

*Observatio 16. BIDENS cernua, radiis instructa, est vera Coreopsis Bidens. Ideoque cum Poll. l. c. Tom. II. p. 430. fq. et Dno Hudf. l. c. p. 356. hanc ad illam referam et in unam speciem conjungam, idque eo majori jure, quod haec flosculis variat in radio fructiferis et sterilibus, floribusque in eodem caule radiatis et discoideis, atque praeterea semina habet omnino Bidentis, nempe tetragona et pappum, aristis quatuor aequalibus, rectis, filiformibus, acuminatis, retrorsum aculeatis, carentibus margine membranaceo et protuberantia transversali ad apicem et basin. De cetero alias quoque vidi species, floribus radiatis simul et discoideis, v. gr. Bidentem tripartitam et bipinnatam, Senecionem sylvaticum et Jacobaeam, cet. Et in genus Bidentis id in primis quadrare, ipse fatetur b. m. Linnaeus, vid. charact. Bidentis, Syst. Veget.*

*Observatio 17. MATRICARIA suaveolens, quantum video, est omnino eadem, ac M. Chamomilla, quippe quae, coelo sereno, ab hora pomeridiana quarta ad matutinam octavam, sub pluvia autem et intemperie, etiam in locis sole omni privatis, et plerumque post peractum diem Septembrem, per totum diem radios habet deflexos.*

*Observatio 18. ORCHIS incarnata et sambucina sunt adeo similes, ut eas jure junxisse reputetur Dnus Prof. Retzius, l. c. p. 167., praeunte b. m. Linnaeo, Mant. Plant. alt. p. 486. Etenim utrique bulbi palmati, nectarii cornu conicum, labium ovatum vel cordatum, obscure trilobum, petala dorsalia reflexa, bractae longitudine florum. Sed illius folia plerumque plura et paullo acutiora, petala magis reflexa et labium evidentius ferrulatum.*

*Observatio 19. LEMNA minor supra aquam natat, et donec ejus superficiem attingunt folia, utrinque videntur planiuscula. Ubi vero plura fuerint congesta, altera alteris imposita, superiora plerumque deprehenduntur subius magis*



magis gibba, adeoque in *Lemna gibba* commutantur. Vereor etiam, ne folia illa subrotunda, aetate provectora, evadant magis oblonga, crassiora, inflata, superne sulcata, et subtus plures emittant fibrillas, atque ideo habitum induant *L. polyrhizae*.

*Observatio 20.* *ZOSTERA oceanica*, si non nisi radicibus complicatis et pericarpis pedicellatis a *Z. marina* differt, non separandae hae duae videntur. Scilicet planta illa pusilla, quam, in litoribus maritimis Bahusiae sabulosis crescentem, magna copia obtinui, radices habet in pilum unicum vel etiam plura conferta complicatas; folia brevina, linearia, angusta, obtusa; pericarpia oblonga, superiora in spadice pedicellata, inferiora sessilia. *Zosteram marinam* radicibus etiam in plura pili sed distantia complicatis vidi.

*Observatio 21.* *PHASCUM pedunculatum* (*Splachnum Mnioides*, Linn. Fil. Meth. Musc. p. 26.) habet folia ovata, acuta, mutica; pedunculum juniorem perquam brevem, pallide viridem, adultum vero multo longiorem, lutescentem vel rufum; receptaculum ejusdem coloris, sed aetate provectum, una cum capsula et operculo, sanguineum, alias initio globosum, deinde obovatum et tandem oblongum. Est igitur nihil aliud, quam varietas  $\beta$  *Splachni*, umbraculo ampullaceo clauso, Linn. Amoen. Vol. II. p. 282., atque adeo *Splachnum vasculosum*. Et pro hujus varietate, loco et climati vel aetati tribuenda, facile sumerem *Spl. sphaerigum*, Linn. Fil. l. c. p. 33. T. I. F. I. Neque vero ipsum *Spl. ampullaceum* differt, nisi foliis paullo angustioribus, aristatis, receptaculo adulto plerumque obconico, et capsula longiori.

*Observatio 22.* *HYPSUM rugosum* et *scorpioides* omnia habent simillima, praeterquam quod illud, utpote in siccis proveniens, sit aliquantum minus, capsulis paullo erectioribus brevioribusque, et foliis ad basin magis rugosis. Neque enim in hoc sunt omnino laevia, sed basi plicata. Jure igitur haec duo, ut unam tantummodo speciem, consideravit et accurate descripsit Dnus Weber, l. c. p. 66. sq. Contendit idem Auctor, p. 70., et valde etiam ego suspicor, neque *Hypnum squarrosum* et *lorcum* esse diversa, quamvis hujus furculi deprehenduntur longiores, ramuli apice paululum magis recurvi et folia ramea secunda. Sunt tamen furculorum omnia reflexa, ut in *H. squarrosum*, quod aetate solum provectori differre videtur.

*Observatio 23.* *LICHEN geographicus*, cujus crusta annulo atro, in primis junior, subinde cincta, tenuis, rimosa, inque varias minores majoresve glebas planas dissecta, de viridi et flavescenti colore primum participat, deinde pallidior et tandem, ni fallor, fusca evadit; et cujus tubercula atra, rarissime aliquantulo viridis tincta, crustae immersa, illam aequantia, in rimis maxime collocata, vel solitaria, regularia, vel congregata, undique pressa, distincta tamen

tamen, vel saepe etiam confluentia, lineolasque ideo sparsus, quae rivulos in tabula geographica quadamtenus referunt, formantia, sunt juniora minutissima, medio parum elevata, aetate vero paullo majora et prorsus plana: nihil omnino habet, quo a *Lichene atro-virente* distinguatur.

*Observatio 24.* *LICHEN fagineus* in corticibus variarum arborum frequenter occurrit *crusta* tenuissima, pro aetate glaucescente, albida vel cinerea, circulis concentricis varii coloris plerumque circumdata; *tuberculis* albis, centralibus, confertis, ruptis farinaceis, planis. Sed *tubercula* illa in centro saepe numero etiam vidi magis dilatata, quasi excavata, rugosa, i. e. minutissimis aliis *tuberculis* dehiscensibus obsita. Et hunc *Lichenem* esse *carpineum*, a priori non diversum existimo. Utrumque *crusta* cingulis destituta *tuberculisque* per illam sparsis non nunquam inveni.

*Observatio 25.* *LICHEN jubatus* et *chalybeiformis*, ut recte adserit Dnus Weber, l. c. p. 229. sq., non nisi aetate vel loco natali differunt. Cujus rei observationes, per plures annos institutae, me certiorē fecerunt. Scilicet initio est simplex, atro-viridis, solidus, deinde quo magis accrescit, eo magis etiam evadit ramosus, *filamentis* longissimis, pendulis, glabris, nigricantibus vel cinereo-nigris, cavis, implexis, subrigidis, ad axillas plerumque compressis, patentibus, divergentibus et etiam divaricatis, apice bifidis, crispis; *tuberculis* sparsis, minutissimis, pulvere farinaceo albo repletis. Talis vulgo conspicitur ille, qui ex ramis arborum pendet, et verus est *Lichen jubatus*. Ille vero in truncis vel ramis crassis si fuerit enatus, incipiunt tandem *filamenta* tenuissima, capillacea sensim decidere, et quae restant, majora evadunt, magis procumbentia, rigida, fusciora vel cinereo-fusca, divaricatissima, diversis modis flexuosa, implicata, axillis compressis vel teretibus, et *tuberculis* saepe vacuis. Atque hic est *Lichen chalybeiformis*, qualem in lapidibus et sepimentis plerumque videris, ubi nullus est locus in *filamenta* pendula se extendendi.

*Observatio 26.* *LICHEN hirtus* et *floridus*, si *scutella*, quibus hic est instructus, exceperis, vix discerni possunt. Quum vero et illum, initio *scutellis* destitutum, ea post aliquot annos produxisse, ipse observaverim, non est dubium, quin jure in unam speciem copulari debeant. Iluc etiam proxime accedit *Lichen plicatus*, non distinctus, nisi quod sit major et ramos habeat longissimos, pendulos, minus divaricatos. Sed haec dissimilitudo aanon ex alio natali loco oriri posse putaretur?

*Observatio 27.* *Fucus divaricatus*, quem ex oris maritimis Bahusiae et Hallandiae magna satis copia missum possideo, f. *resculoso* adeo est similis, ut, mea sententia, recte eos conjunxerit Dnus Hudson, l. c. p. 576. sq. Etenim uterque est *frons* plana, dichotoma, costata, integerrima, margine crispa vel undulata

undulata vel contorta, fibris capillaribus, aggregatis, et granulis numerosis, sparsis utrimque instructa: *stipite* inferne plerumque nudo: *vesciculis* tumidis, *axillaribus* ovatis vel rotundis, intus villosis, vulgo geminis, raro pluribus, saepe solitariis; *terminalibus* solitariis vel bifidis vel geminis, ovatis, tuberculatis, acutis vel obtusis, materia viscida, villis immixta, repletis. *Fucus divaricatus* differt solum, quod sit plerumque minor, et quod versus ramorum apicem sub axillis conspiciantur *vesiculae* geminae, et alia solitaria, bifida vel lunularis in ipsa axilla, unde rami supremi evadunt divaricati.

## V.

## T r a c t a t u s

de

Fructificatione LYCOPODII *denticulati* Linn.

Auctore

Felice Avellar Brotero

Botanices in Coimbrica Lusitaniae Universit. Professore cet.

LYCOPodium *denticulatum*.

L. FOLIIS imbricatis, ovatis, mucronatis, caulibus repentibus, dichotomis ramossissimis, spicis assurgentibus, monoicis.

L. foliis bifariis, superficialibus imbricatis; furculis repentibus, floribus sparsis Linn. *Syst. Veg.*

Muscus denticulatus et foeniculatus Dalechampii. *Grisley Vir. Lus.* N. 1041.

Muscus terrestris Lusitanicus. *Clus. Hist.* 2. p. 249.

Idem. *J. Bauh. Hist. Pl.* Vol. 3. p. 757.

Muscus denticulatus minor. *Bauhin. Pin.* p. 366.

Lycopodioides imbricatum repens. *Dill. Musc.* 462. t. 66. f. 1. A.

Lycopode denticulé. *Lamarck. Encycloped. Meth.*

GERMINATIO. Radicula unica, simplicissima, capillaris, uncialis, pubescens, enata prima ex hilo trihulco, seu ex basi subtrivalvi integumentis seminis aperta. Cotyledones duae, ex vitello evolutae, oppositae, obovatae, glabrae, patentes, semilineam latae, unam lineam longae; scapus medius inter vitellum

lum intectum et cotyledones evolutas, capillaris, glaber, erectus, tres lineas longus. Paucis exactis diebus, plumula apparet bifolia, foliis sublanceolatis, inter cotyledones decussatim oppositis, postea ad plumulae singuli folioli basin aliud simile exoritur, atque ex istorum duorum medio tertium alterum utrinque demum progerminat, quod sensim in surculum foliatum protenditur, sicque scapus primordialis bifurcus tandem fit. Integumentum seminis cum vitello trihiuleum persistit quoad usque duo praedicti furculi sesquiuunciam longitudinem adipiscantur. Decembri aut Januario in humo umbrosa germinat.

*Surculi* fetacei, subangr<sup>1</sup> si, substriati, repentes, dichotomi, ramosissimi, foliis tecti, tres ad sex uncias longi; biennes, triennes et ultra, aestate arescentes, autumnno humiditate revirescentes; ramis ex gemma composita axillari exortis, patentibus, aut divaricatis; radiculis ad ramorum bifurcationes solitariis, fetaceis, inferne dichotomis.

*Folia* omnia alterna, glabra, ex pallido-viridia, sessilia, mucronata, obsolete decurrentia, aliqua postice ad basin gibbosiuscula, ciliato-ferrulata, denticulis minimis acutissimis (lente vitrea conspecta). In ramulis non fructificantibus quadrifario-secunda; lateralialia, seu solo applicata patentia, contigua, ovata, acutiuscula, plana, paulo ultra lineam uoam longa, pauloque semilineam lata, superficialia ovato-lanceolata, acutiora, triplo fere minora, obliqua, laxe imbricata; in dichotomiis ad radicularum exortum unum constanter solitarium, inferum. In ramulis fructificantibus quadrifariam laxe imbricata, alia etiam majora, minora alia, ovato-lanceolata, omnibus aliis acutiora, basi concava, apice reflexo.

*Ramuli* fructificantes terminales, adscendentes, saepius gemini, spicati, s. quasi amenta. Flores axillares, solitarii, monoici.

*Perichaetium* et *calyptra* in utrisque floribus nulla.

*Flores masculi* ad ramorum apices plurimi, ad viginti sex et ultra, inferne pauculi inter foemineos nonnullos, seu interdum cum ipsis alternantes, superioribus praecociore. Anthera axillaris, sessilis, solitaria, obtusa, ex reniformi cordata, primum ex pallido viridis, seu subrufa, demum saturate testacea, pistilli germine valde minor, unilocularis, bivalvis, (ut in *Callitriche verna*) calore, non vero humiditate verticaliter dehiscens; valvulis aequalibus, ovato subcordatis, elastice pollen ad latera vibrantibus, diaphanis, valde porosis: grana pollinis numerosissima, ad tercenta, subaequalia, subglobosa, acutiuscula, lutescentia, colore cerae, solida, minime neque siccitate neque in aqua dissolventia, elastice defiliencia, ad candelae flammam a me applicata non inflammabilia.

*Flores*

*Florēs foemineī ad ramorum extremorum inferiora, aut interdum sub eorum bifurcationibus permulti, sed masculis saepius numero minores, solitarii, axillares, sessiles. Germen ovatum, subtriangulum, obtusum, laeve, nitidum, pedicello capillari minimo vix conspicuo adhaerens, fossulis nonnullis, punctisque tuberculosis minimis, succulentis, vagis instructura. Stylus nullus. Stigma: rima, seu sulcus profundus in germinis basi, qua folio incumbit, utrinque ad latus pedicelli, liquore unctuosio diutissime perfusus, indies largior persistens. Ovula etsi grandefacta adutaeque oleo crasso plena, quod sero demum in vitellum solidum convertitur.*

*Capſula subflessilis, pedicello minimo capillari, non in baseo centro, sed hinc versus folium sito, imposita, trigona, seu conico-tricocca, obtusa, basi hinc versus folium emarginata, ex pallido-viridis, unilocularis, quadrivalvis, elastice per futuram sinus inter semen superius et aliud oppositum rachi incumbens lateraliter dehiscens: valvulae diaphanae, basi coalitae, (ad microscopium porosae, papilloſae) duae majores concavo-convexae, margine revoluta, ovatae, obtusae, oppositae, duae aliae triplo minores, oppositae, majores decussantes, carinatae, acutiusculae. Quae capſulae ad ramulorum inferiora sitae sunt, citius matureſcunt ac dilabuntur.*

*Semina constantissime quatuor, globosa, parietibus valvularum incumbentia, hili triangularis apice ad tuberculum minimum in capſulae fundo, qua pedicellus definit, situm laxè applicata; tria inferiora, quartum superius ipsis impositum; inferiora duobus hili angulis lateralibus inter sese cohaerent, et tertio interno angulis tribus quarti seminis superioris affiguntur: omnia elastice desiliunt. Integumentum simplex luteo-sulphureum, subcoriaceum, (ad microscopium) scabriusculum: albumen embryonem involvens nullum, sed vitellum globosum, integumentū magnitudine: embryo, seu plantula seminalis, vix conspicitur. Semina plurima abortiunt, duo saepius paullo majora, fertilia, unum aliudve ex quatuor interdum exsuccum demum evadit.*

*Floret autumno, hyeme et primo vere.*

*Habitat ad aggeres umbrosos, subhumidos passim prope Conimbricam, ubi jam olim a celeb. Clusio observatum, et alibi in Beira et Extremadura.*

*Tota planta inodora et insipida est, quamvis a nonnullis leviter dulcis et adstringens habita fuisset. Semina fertilia aquae fundum petunt; omnia nitrosa, oleosa, fulgurantia, ut illa Lycopodii clavati, quibus esse viribus medicis analogum probabile est.*

*Linnaei opinio, qui fulgurantia semina pro polline, et furculorum gemmas in Lycopodiis pro pistillis et fructu habebat; jamdudum explosa. libustr.*

Gaertner nullas antheras, sed semina duplicis formae in eadem stirpe *Lycopodia* saepe ferre, atque aphroditas plantas esse contendit.

Celeb. Adanson etsi *Lycopodiis* antheras et pistilla, seu capsulas, stylo stigmatique nullis, tribuat, attamen capsulas polliniferas cum seminiferis, seu fructum cum antheris confundere videtur, nam semina fulgarantia pro polline habet, ipsaque monocotyledonea existimat, quod ex nostri affinitate specifica non admittendum censeo. Clariss. Jussiaeus, De Lamarck Schreber et alii ex recentioribus Botanicis nullam inter polliniferas et ovuliferas, seu seminiferas capsulas distinctionem ex structura partium aliisque botanicis notis desumptam dederunt. Caeterum, d ad nostrum *Lycopodium* denticulatum attinet, ortus, color, tempus florendi, situs, fabrica, commercium cum foeminis clare indicant capsulas illas subreniformes, corpusculis ad tercenta plenas, verarum antherarum requisita possidere, et ad veras antheras esse referendas. Ovaria, seu pistilli germina et ovula ipsa semper longo temporis intervallo antheras et pollinis formationem praecedunt: inferiora priusquam superiora (sicuti etiam antherae) evolvuntur et maturescunt. Cum in omnibus vegetabilibus, etiam e perfectorum tribu, non una eademque sit organorum sexualium, stigmatis pollinisque conformatio, (nam ex. gr. in *Agyneja* stigma est foraminulum in germinis apice sexcrenatum, et in nonnullis *Orchideis*, *Contortis* etc. pollinis granula solida sunt) nil sane mirum emarginaturas pro stigmatibus taliaque pollinis granula *Lycopodio* nostro a natura donari. Antherae iliae pauculae, quae inferne inter prima ovaria sitae sunt, priores pollinis granula explodunt, istorum aliqua in aerem et per ipsum ad vicinarum stirpium co-specificarum spicas, alia supra germina propria aut remotiora, alia in axillas foliorum et supra folia ipsa, unde ad ovariorum emarginaturas, ubi diu persistunt, inferiorum descendunt: tunc sperma tenuis liquoris specie, ex granulis excretum per insensibiles futurarum, seu ovarii emarginaturarum poros absorbetur, vasa ad tuberculum, seu receptaculum minimum, cui ovula adhaerent, deferentia permeat, et tandem ipsa foecundat. Non ergo impraegnationem (quae forte nonnullis placebit) media absorptione, ex pedicello antherae minime habita, spermatis, quod simul cum sapa per spicae rachin ad ovarii singuli pedicellum descendat, admittere opus erit; imo id permultorum seminum abortio dijudicare vetat. Nec mirum tot abortiri ovula, cum planta habitet reptetque semper in locis subumbrosis et humidis, cumque ejus folia et istorum axillae saepius aliquo rore conspergantur, ac tandem cum perpaucae antherae ex superioribus debito tempore aperiantur pollenque ejaculent: huic tamen natura prospexit, spicis ascendentibus copiosisque, varijs permultis, antheris summo opere polliniferis et ad spicarum apices numerosis; unde satis semper fertilium ad magnas in aggeribus nostris segetes producendas seminum superest. Fateor tamen saepissime observasse antheras fere omnes, quae in spicarum summitate proveniebant, eodem

tem.

tempore, quo capsulae aperiebantur proprios subtus sitae, aperiri, pollenque perfectum explodere; capsulis istis sicut et eorum seminibus magnitudo erat naturalis, sed semina oleo crasso plena, (non autem solido vitello) integumento viridi teneroque, hilo simili, humido et sursum reverso, cui aliqua interdum granula pollinis explosa applicabantur; per pauca temporis momenta in capsula hianti manebant, nam cito ex ipsa sursum ac deorsum ad folia, aut vicinas spicas cospecificas elastice desiliabant, ubi nonnumquam in aliqua pollinis granula ejaculata incidebant. Itaque cum non verisimile sit ista tot innumera semina omnia aborta, facile crederem nonnulla sive ex propria sive vicina alia planta cospecifica granulis alicujus antherae explosae jam foecundata fuisse. Nonnulli fortasse hilum triangulare pro vero stigmate sument, et foecundationem ovulorum in ista planta eodem, quo in piscibus et quibusdam aliis animalibus, modo fieri contendunt, nempe per spermatis applicationem ovulis adultis, seu extra ovarium positis, maxime in eo innixi, quia semina nulla istius Lycopodii solida evadant, nisi posteaquam ex capsulis elastice desilierunt, et quia eorum integumentum hilo trisido tridenteoque in germinatione constanter aperiat. Quamvis autem haec opinio non improbabilis esse videatur, attamen cum ovula medio stigmate externo ovarii, quod descripsi, foecundari possint, aliud admittere non opus est, praesertim quia in nullis seminibus usque adhuc in regno vegetabili notis foecundatio in statu integumentis proprii adulti unquam observata fuit. Quidquid vero sit, illa quatuor corpuscula in capsulis conico-tricoecis contenta esse semina, et alia in capsulis reniformi-cordatis esse pollinis granula sat ex supradictis evidenter colligi posse censeo. Qua propter clariss. Gaertneri opinio \*), qui pollinis corpuscula esse granula feminalia diversae ab aliis ejusdem stirpis seminibus formae credit, admodum a vero distat. Nam insuper, cui bono tot feminalia granula, si numquam ex illis novellae plantae prodeunt? Ad aggeres Conimbricenses autumnis et hyeme numerosas segetes Lycopodii nostri pluries observavi, nusquam tamen unum saltem ex sexcentis, quae in germinationis statu avulsi, individuum inveni, quod ex corpusculis pro seminibus minoribus a clar. Gaertnero admissis (a me autem pro veri pollinis granulis) prodiret, imo omnia ex majoribus, sive veris seminibus, prout supra dixi de hujus nostrae stirpis germinatione agens, constantissime progeminare vidi, cum illa jam in humum putridam redacta essent, quoniam ut observavi, postquam vera officina mascula reddidit, corrugantur, marcescunt, contabescunt. Igitur probabile est Lycopodii species ad Monoeciam alias, nonnullas vero ad Dioeciam referendas, quod autoptis decidendum relinquo; nostrum constantissime monoicum est.

\*) Agmen denique claudat Lycopodium, quod saepe in eadem stirpe duplicis formae semina; et praeter haec, foliaceas quoque gemmas, seminibus perperam annumeratas producit. *J. Gaertner de Fruct. et Semin. Vol. I. Introduct. pag. XXV.*

## VI.

## Beschreibung der Art,

wie ich bey meinen Pflanzenzerlegungen verfare

1171

Von

Dr. u. Prof. Rom. Ad. Hedwig.

Da ich auf dem Wege der anatomischen und physiologischen Untersuchungen der Gewächse verschiedene Beobachtungen zu machen Gelegenheit hatte, so wage ich es hier ein Beyspiel von der Art zu geben, mit welcher ich bey meinen Zerlegungen verfare. Ich liefere die Untersuchung der Kayserkrone, *FRITILLARIA imperialis* L., und hoffe dadurch auch einige Bemerkungen über die jüngst von Hrn. Sprengel und Kroker gelieferte Schrift zu geben.

Die Ausdünstungswege der Kayserkrone sind auf den ganzen Blättern, sowohl der untern als obern Fläche deutlich zu sehen, und auf beyden von demselben Bau; das Ganze sticht indeß mit einer viel lichtern Farbe und Erhebung von der andern Fläche vor. Der äussere Ring sowohl als der innere ist wasserweiss. Der Zwischenraum zwischen dem äussern und innern ist um etwas lichter grünlich, als der mittlere, woraus ich schliesse, daß hier das Häutchen fehlt, und vielleicht das innere nur inwendig vorgezogen ist, um das Fleisch zu decken; und diessernach läßt es sich erklären, wie die Feuchtigkeit, durch die Leiter in die Verdoppelung gebracht, dann ausdünste.

Zieht man mit aller Sorgfalt das Häutchen ab, so findet man in dem Raume, zwischen dem äussern und innern Ring sehr geringe Merkmale von dem Anhang des Fleisches, und gleichsam eine Milchfarbe; der mittlere Raum hingegen ist so lichte, wie das andere Wasser. Ob hier das innere Häutchen am Parenchyma hängen bleibt, oder mitfolgt, wage ich nicht zu entscheiden. Jedoch geht an seinem Rand durch das Abziehen, auch bey der zärtlichsten Sorgfalt, eine Veränderung vor; denn bald ist die obere, bald die untere Hälfte, bald die rechte, bald die linke Seite desselben, wie von einem Schattten dunkler.

Die Leiter gehen der Länge nach herunter, und hängen zuweilen durch einen Quergang zusammen. Es gehen aber deren jedesmal viere in einem der ovalen Räume, nemlich zwey oben, und zwey unten. Sie stehen einander nicht



nicht immer gleich gegenüber; sondern zuweilen ist der eine zunächst der äußersten Krümmung, der andere aber etwas höher eingelassen. Sie sind äußerst fein. Das Häutchen zieht sich übrigens sehr gut und leicht ab.

Die Anzahl der Ausdünstungsöffnungen in einem gegebenen Raum ist auf der obern so wie auf der untern Fläche sich einander ziemlich gleich.

Die Blumenblätter sind auch mit ihnen versehen; hier sind sie aber viel kleiner, und ihre Zahl weit geringer.

Auch am Stamm finden sich diese Organe; im Verhältniß aber noch weit spärlicher, als am Häutchen der Blumenblätter.

Diese hatten sich noch nicht ganz auseinander gethan. Ich schnitt einen Staubbeutel quer durch, und legte den Durchschnitt auf einen Schieber unter Wasser. Kurz darauf trieben die ovalen Staubkugeln ihren Gehalt aus, und ich konnte deutlich sehen, daß sie der Länge nach aufplatzten, und zwar allemal auf der untern, dem Schieber zugekehrten, Seite. Sie thaten allemal, wenn dies Aufspringen vorgieng, einen Ruck, und wurden bald kleiner, nemlich kürzer und schmaler. Manche von ihnen drehten sich sogleich um, so, daß ihre aufgeplatzte Seite der Oberfläche des Wassers zuzuliegen kam, wo ich dann die der Länge nach gemachte Oeffnung sehr deutlich betrachten konnte, und bemerken, wie sich der nun entleerte Balg immer mehr zusammenzog: ja ich sah auch, daß einige von ihnen sich bald wieder umwendeten. Hieraus erhellt die von einigen noch geleugnete Explosion sehr deutlich.

Uebrigens sind die eigentlichen wahren Wurzeln dieses Gewächses getheilt.

Durch beträchtliche Vergrößerungen findet man diese Wurzeln durchaus zur Zeit der Blüthe mit langen, haarähnlichen ungegliederten Schläuchen, deren Wände aus dem bloßen Oberhäutchen zu bestehen scheinen, besetzt, vermittelt welcher sie sich um desto fester an die Erdklumpchen ansetzen, zugleich aber auch die Feuchtigkeit aus denselben einsaugen. Gegen das Ende der Blüthezeit findet man deren weniger, auch sind sie dann kürzer. Hier ist die Wurzel stumpf zugespitzt.

Mitten in jeder Wurzel befinden sich die Luftsaftgänge, umgeben von sehr zartem und weichen Zellgewebe, welches vom Fernambuckabsud nicht minder gefärbt war.

Von den Ausdünstungswegen der Blätter sprach ich zuvor, und sagte, daß beyde Flächen derselben dieselben von gleicher Form und Zahl besäßen, und so auch von den Blumenblättern, wo die Zahl derselben so gering ist, daß sie einem schnellen Observator ohne Ausdünstungsöffnungen erscheinen können, wie ich, bey der ersten Untersuchung bald irre geführt, hätte glauben wollen. Indessen

mag ihre geringe und fast unbedeutende Zahl, wie ich vermurthe, mit dieser Ursache, vermöge welcher die Blumenblätter durch die sogenannten Nectaria eine bedeutende Menge Saft verlihren, oder ihnen durch sie entzogen wird, zusammenhängen.

Wird die Pflanze sammt ihren wahren Wurzeln aus der Erde gehoben, zu der Zeit, wenn sie in der Blüthe steht, werden die Wurzeln und ihr Stämm von allem Unrath abgespült, dann in ihrer Integrität in Fernambucabud gesetzt: so färbt sich der untere weisse Blüthentragende Stengel, (die Verlängerung des Stammes über der Erde) binnen zwey Stunden röthlich, zum deutlichen Erweis, das dieses gefärbte Wasser bereits in die Gefäße eingedrungen ist. Nach einigen wenigen Stunden weiterhin sieht man gegen das Licht auch in den Gefäßen der Blätter die rothe Farbe durchschimmern.

Die Tulpe (*TULIPA sylvestris*, und *Gesneri* L.) thut bey dem nehmlichen Versuch eben das, und binnen eben der Zeit. Ihre Wurzeln aber haben die haarähnlichen Austriebe nicht, sondern ihre Oberfläche gegen die Spitze zu ist nur uneben, und fast wie gezackt. Die Spitze aber hat gleichsam einen kleinen Fortsatz. Das Gefäß — oder Gängebündchen (*ductus fasciculorum*) wird von einer zarten Haut umgeben, welche aber so fest, und das umliegende Zellgewebe so locker ist, das man bey dem Ziehen und Trennen jener das letztere sehr leicht querüber zerreißt, und sich das Gefäßbündchen mit dem einen Theil lang heraus, in Gestalt eines Fadens zieht. Um der Weiche willen ist der Querdurchschnitt vom Ganzen eben nicht so leicht, sondern nur mit der größten Behutsamkeit durch Beyhülfe eines sehr zarten und sehr scharfen Messers möglich. Der mittelmste Gefäßgang ist der beträchtlichste; um ihn liegen nur noch einige wenige. An einem so sorgfältig querdurchschnittenen Gefäßbündchen hatten sich die Gänge etwas zurückgezogen, das umfassende Häutchen aber war oben frey.

Uebrigens ist die Oberfläche der wahren Wurzeln bey diesem Gewächs gestreift. —

Da es außer dem Zweck dieses kurzen Aufsatzes liegt, meine Zeichnungen über diese Erfahrungen mitzutheilen, und dieselben endlich für einen andern Ort mehr mit der Zeit, und in Verbindung mehrerer wichtiger Untersuchungen passen dürften; so überlasse ich es den wahrheitsliebenden Forschern, meine Versuche zu wiederholen, und sich von ihrer Aechtheit zu überzeugen.

## VII.

## Sur une nouvelle espèce d'Agaric

par

Monsieur le Docteur Bellardi.

Lu le 10. Decemb. 1797.

Les Botanistes Piémontois sont actuellement en état de faire bien des additions à la Flore Piémontoise, surtout dans la classe des plantes Cryptogamès, quoique cette Flore soit la plus riche qui ait paru jusqu'à présent en Europe,

La difficulté de trouver ces plantes dans le temps de leur fructification, le soin extraordinaire que doit se donner un Botaniste pour bien les examiner, la brièveté de leur vie dans plusieurs individus n'ont pas permis à nos Botanistes d'en faire des collections nombreuses, et de les soumettre à un examen scrupuleux.

Cela étoit réservé à des personnes versées dans la science, qui se trouvent à la portée d'en faire des recherches, et qui habitent journellement dans les pays les plus fertiles en ces plantes. Le Frere Ugo Marie Camin de la Chartreuse de Pesio, un de mes disciples les plus distingués, très-habile Apothicaire, et Correspondant de notre Académie s'est occupé, à ma sollicitation, à faire des collections en tout genre des plantes de cette fertile vallée, et particulièrement des Cryptogames, qui naissent aux environs, et même dans les forêts de la Chartreuse.

Les plantes rares, et très-peu connues, entr'autres les Champignons, dont il a enrichi mon Herbar, sont en si grand nombre, qu'elles méritent un ouvrage à part. En attendant je vais faire connoître à l'Académie une espèce d'agaric très-singulière, et qu'il ne m'a pas été possible de trouver figurée dans le plus bel ouvrage des Champignons du célèbre Mr. Bulliard, ni parmi les Auteurs qui ont traité particulièrement cette matière,

L'espèce qui fait le sujet de mon discours est l'*Agaricus telin-olens* \*).

*Agaricus pileo umbilicato, fusco, lamellis simplicibus albis odore trigonellae foeni graeci Cumin in Epist. (Pl. V.)*

*Descriptio. Stipes fistulosus, subcylindricus, fuscus, ad radicem breviter tuberosus, biuncialis, vel triuncialis circa pileum subsfriatus, erectus ut plurimum, raro curvatus. Pileus sphaericus leviter emarginatus, fuscus, saepius infundibuliformis.*

*Lamellae albiae, saepius parallelae, aliquando crispae.*

Ex dissecto stipite et pileolo effluit humor coloris quoque fusci. Tota planta sicca gravem odorem spirat penetrantem, et diu permanentem Trigonellae foeni graeci. Linn.

Plantula recens exsiccatione vix tertiam partem suae molis amittit, suosque nativos colores servat, uti exhibet icon, quem ex planta sicca optime delineavit et pinxit Clar. De Suffren.

Propter singularem odorem, quem spirat, tineis, quae pannos laneos saepe pessime laedunt, insensus est ex observationibus praedicti Fratris Cumini, neque diffidendum alias proprietates posse praebere, quod peculiaria experimenta instituenda docebunt.

Nascitur solitarius in sylva referta Fago castanea prope Chartusiam vallis Pisis ad viam, quae ducit ad crucem B. Antonii.

*Observatio.* L'agaric telin-olens a beaucoup de rapport avec l'agaric *Corrucopioides* de Mr. Builiard, quoiqu'il diffère par ses caractères. J'ai dans mon Herbarium une espèce d'Helvelle appelée par le même Auteur *Helvella Hydrolips* tab. 458. qui à la première vue ressemble à l'agaric telin<sup>o</sup>olens, mais elle est par dessus parfaitement noire, le bord du chapeau n'est point émarginé, et ses lames sont moins sensibles, et moins relevées. De plus cette espèce d'Helvelle, quoiqu'elle se trouve quelquefois solitaire en pleine terre, naît aussi par paquets. L'odeur que répand l'Helvelle Hydrolips, n'a rien de commun avec l'agaric telin-olens.

\*) Nomen triviale significat peculiarem proprietatem huius speciei, quae odorem foeni graeci exhalat, nam apud Graecos foenum graecum dicitur radas.

## VIII.

Prof. Rom. Ad. Hedwig's

genauere, auf Zergliederungen beruhende, Beschreibung  
verschiedener Gewächse.

Die genaue Zergliederung und Beschreibung der Gewächse zu verschiedenen Zeiten ihrer Lebensperioden, die gewissenhafteste Bestimmung aller und einzelner Theile an ihnen, und eine daher entspringende treue Beschreibung derselben, kann allein die mannigfaltigsten Schwierigkeiten und Mängel der bisherigen Aufzählungen dieser organischen Körper heben, welche nicht nur dem Anfänger in der Gewächskunde manchen Unmuth über die Unzureichendheit der Bestimmungen abnöthigen, sondern selbst dem geübtern Beobachter manche Unzufriedenheit erzeugen. Ich habe daher mit meinen Zuhörern eine eigene Stunde täglich, so lange der Flor der Gewächse dauert, von seinem Beginn an festgesetzt, in welcher wir uns einzig mit der practischen Untersuchung der vegetabilischen Körper beschäftigen, und unterstützt von den verschiedenen Hilfsbüchern, gemeiniglich nur eine Pflanze zergliedern, bestimmen, beschreiben. Leider! lassen uns wohl oft die vorzüglichern Autoren noch bey den wichtigsten Fällen unbefriedigt, und mehrere specielle Beschreibungen passen nicht selten auf eine und dieselbe Art, und selbst die Willdenowsche Ausgabe der *Specierum Plantarum* ist meist da am aller unzureichendsten, wo man die Hülfe dieses geachteten Botanikers am ersten erwartet. Ja ich mus sogar einen nicht ganz bescheidenen Fehler nachmahen, welchen ich einmal bey dem excellirenden *W*, womit Herr Willdenow immer seine Beobachtungen bezeichnet, angetroffen habe, diesen: das der Herausgeber der *Specierum* oft nichts weiter als das Verdienst des Abschreibens der Bemerkung aus einem andern Autore, und dazu noch verkürzter, vielleicht auch mit etwas abgeänderten Worten hat, und wo demohngeachtet das große *W* als Zusatz zu anderm Glauben führen sollte. Man vergleiche nur, um diess belegen zu können, verschiedene Stellen der *Specierum* mit denen der *Catalecten* des verdienstvollen Herrn Roth und die Wahrheit dieser Bemerkung wird unbezweifelt bleiben. — Doch ich kehre zurück, und gebe hier einige Beweise der Pflanzenbeschreibungen, wie ich mit meinen Freunden dieselben in der practischen

Uebung zur mehrern Verdeutlichung aufzeichnete. Besonders wünschte ich, daß die Untersuchung einiger Syngeneßten nicht mißfallen möchte, vorzüglich einiger Arten des generis *Aster* und *Solidago*, welche ich mit noch einer Menge andern von diesen beyden Familien hätte vermehren können, da mein Garten fast alle Species derselben enthält, wenn ich diesen ersten Versuch begünstigt wüßte. Ehe ich aber meine Beschreibungen gebe, stehe nur noch hier die Frage: kann das Genus *Calendula* fortan unter der Ordnung der 19ten Cl., wo sie bisher stand, seinen Ort behalten? und wie kam es dahin? Ich gestehe, daß diese Stellung mir sehr unbegreiflich ist, da selbst unser großer Schreiber in seinen *Generibus Plantarum* durch die Bestimmung dieser Familie offenbar zeigt, die *Calendula* gehöre in eine andere Ordnung.

*ASTER concolor.* Elongationes herbaceae e trunco subterraneo solido, sulcatae, striatae, glabrae, per microscopium punctis albidis notatae, teretiusculae. Folia sessilia approximata, ovato-lanceolata, per fasciculum ductulorum mucronata, margine dentibus 2. 3. notata, exasperata. Fasciculo ductulorum in elongationem canaliculari modo deorsum currente.

*A. cordifolius* truncus subterraneus, repens. Elongationes caulinae herbaceae, simplices, teretes, pilosae, pilis articulatis, striatae, bi-tripediales. Folia elongationis prima cordata, longe petiolata; petiolo canaliculato hirta; dentata, dentibus mucronatis ciliata, utrinque piloso-hirta: membrana foliorum inaequaliter disposita. Fasciculo ductulorum in mucronem. Folia elongationis sequentia alterna, ovato-acuminata, in petiolum decurrentia, (suprema sessilia) ciliato-scabra, hinc inde dentato-acuminata, utrinque pilosula. Panicula composita, fastigiata. Pedunculi axillares. Perianthium externum cylindraceum, foliolorum margo membranaceus, ciliatus, pubescens, internum 12 florum, ligulae albo-rubellae, tridentatae, basi canaliculatae; floris foeminei stylus exsertus, hinc inde pilosulus; stigma luteum, pilosum ex opposito inflexum.

*A. grandiflorus* truncus superficialis. Elongationes caulinae teretes, herbaceae, hispidae, pilis articulatis, procerae, ramosae, Rami solitarii, axillares, florigeri. Folia approximata conferta, lineari-lanceolata, semiamplexicaulia, sessilia, utrinque pilis brevibus mollia, margine integerrimo, scabro, undulato; deorsum flexa; fasciculo ductulorum aequante apicem spicellatam. Perianthii externi foliola squamosa, reflexa, ad apicem purpurascentia, forma consueta in Asteribus.

*A. latifolius.* E trunco subterraneo, non repente, multae exeunt quotannis herbaceae elongationes, caulinae, teretes, striatae, bi-tripediales, erectae, multiflorae. Folia alterna, lata, ovato-oblonga, per petiolum decurrentia, basi

basī ciliata, dentata, acuminata, margine scabra, utrinque pilis per microscopium iisque sparsis notata: fasciculo ductulorum aequante. Membrana foliorum in petiolum decurrens, ex una parte per lineam in elongationem secedens, pilosa, ut in *A. mutabili* (notandum sane naturae arbitrium). Rami paniculati florentes recti, pedunculi squamosi foliolis ut floralibus summis integris, linearibus. Perianthium *externum* imbricatum, foliorum non patentium marginibus membranaceis, *interni* perianthii *radiati* carnei, lineares, basī attenuati, apice tridentati: *tubulosi* flavescentes. Stigma pilosum, rubellum.

*A. linifolius* hoc sub nomine est in hortis truncus, repens, in umbrosis bi-tripedaes, altiores elongationes herbaceas mittens. Hae elongationes caulinae teretes, rubello-virescentes glabrae, nisi ubi foliorum membrana lineari pilorum decursu exasperatur, simplices rami florigeri, axillares, paniculati. Folia alterna, lineari-lanceolata, glabra, utrinque sessilia, in lineam rubram margine exasperato pilis decurrente, ferrulata, ferris late distantibus, superficialibus, patentia, fasciculo ductulorum in apicem. Rami florigeri axillares, ut elongatio communis, sed ramorum folia integra, ciliata. Panicula racemosa. Pedunculi foliosi solitaires axillares, singuli in paniculae ramo uniflori; sed absoluta inflorescentia e pedunculi foliolis denuo novi prodeunt flosculi. Perianthii *externi* foliola erecta, margine membranacea, ciliata: *interni* ligulata linearia, alba, apice recurva, bidentata: discus luteus cum stigmatibus.

*A. mutabilis* truncus subterraneus repens, squamosus. Elongationes caulinae simplices, teretes, laeves, striatae, supra ad decursum fasciculorum lateraliter membranæ foliorum pilosulus. Folia sessilia, alterna, lanceolata, dentata, margine scabra, superne per microscopium visa pilosula; fasciculo duct. in apicem. Folia ramea et floralia, ut vocant, integra; pedunculorum fere linearia. Perianthii *externi* foliola patentia, *interni* radiati foliolis carneis, linearibus, apice vix dentatis, post florentiam, ut in aliis, revolutis. Stigma exsertum, pilosum, citreum.

*A. puniceus*. Ita acceptum habemus truncum subterraneum squamosum. Elongationes 2. 3. pedales, teretes, striatae, rubicundae, lineis foliorum decurrentibus piloso-hispidis exasperatae, ut in Asteribus est singularis conformatio. Folia quidem sessilia, alterna, semiamplexicaulia ovato-lanceolata, serrata, margine scabra; ferraturis longe distantibus; utrinque glabra fasciculo duct. fere in apicem sphacellatum secedente. Pedunculi axillares ut rami florigeri foliolis longis, integris, ad medium appressis, mucronatis, sed perianthium *externum* foliolis patentibus intra *internum* eminens, margine tantum ciliatis, discum aequantibus non superantibus, nisi ante inflorescentiam. Perianthii *interni* ligula punicea latiuscula, foliolis apice bidentatis; tempore inflorescen-

florescentiae denuo prodeunt e trunco elongationes herbaceae foliis longissime lanceolatis latiusculis insignitae.

*A. recurvatus*. Truncus subterraneus elongationes herbaceae mittit numerosas procumbentes, teretes, validas, striatas, ex lineari foliorum albedo decursu pilis fasciatim notatas. Folia sessilia, longa, deflexa, plerumque integra, margine ciliato aspero undulato, lanceolata, superne aspera, inferne glabra; fasciculo duct. aequante. Rami conferti recurvati, axillares, florigeri. Pedunculi axillares, fastigiati, foliosi. Perianthium externum obconicum, foliolis erectis, non appressis; interni ligula ovata, basi attenuata, apice bidentata, pallide ex albo violacea: Disci partes omnes luteae. Planta floribus confertissimis. Tempore inflorescentiae denuo e trunco prodeunt novae elongationes herbaceae, foliis longissimis, lanceolatis, undulatis, dentibus duobus sparsis, exasperatis, baseos marginibus utrinque ciliatis, utraque foliorum pagina glabra. Fasciculo duct. in mucronem.

*A. salicifolius*: Elongationes herbaceae e trunco subterraneo squamoso, teretes, striatae, juniores ad linearem foliorum decursum lineis piliferis notatae; adultiores glabrae, ramosae, ramis alternis glabris nitentibus, lineis piliferis ad margines foliorum decurrentibus notatae, pilis sursum versis. Folia alterna, omnino omnia integra, sessilia, lanceolata, margine ciliato-scabra, crassiuscula, utrinque glabra, patentia, fasciculo in apicem fere glandularem. Pedunculi solitarii axillares foliosi, pilosuli, uniflori. Perianthii externi foliola imbricata, lanceolata, patentia, fere recurva, interni ligulati numerosi, albi, externo perianthio duplo longiores, apice coarctati, bidentati.

*A. tradescanti*: truncus subterraneus, repens. Elongationes caulinae multae, teretes, striatae, purpurascens, ad marginales linearesque foliorum decursus, in primis ad summum, pilis inflexis notatae. Folia alterna sessilia, margine ciliato-aspera, argute e basi ferrata, ovato-lanceolata, utrinque glabra; fasciculo ductulorum in apicem. Racemi ex alis foliorum, conferti, patentes. Folia pedunculorum integra ciliata; pedunculi ad perianthium commune incrassatum, foliosum. Flores solitarii e foliorum axillis. Desflorata media e pedunculorum foliis, ut et est in aliis speciebus, denuo flosculi prodeunt. Perianthii externi foliola erecta, ciliata, apice rubella; interni ligulati externe duplo longiores, numerosi, lineares, apice attenuati, bidentati. Radius pallide violaceus.

*A. rigidus*: Elongationes e trunco subterraneo multae, virgatae, confertae, teretes, lineis albis per fasciculorum ductulorum et folia ipsa notatae punctis albis, bi-tripedaes, altiores. Folia alterna, lineari lanceolata integerrima, sessilia, ad basin utrinque ciliata, mucronata, faciem squarrosam, plantae fere



fere inducentia. Fasciculo duct. in mucronem. Rami floriferi axillares, virgati, foliis confertis, ad summum in florem terminati elongationis florem maxime longitudine superantes, hinc fastigiati per marginis foliorum pilosi decursum linearem, ad summum pilosuli. Flos terminalis; solitarius cuique ramo et propriae elongationi; hinc pedunculus per se nullus, et squamositas est foliorum. Perianthium externum foliolis patentibus, forma reliquorum plantae: *internum* ligulatis albis, parvis, ovatis, obtusis, bidentatis.

*Cytisus hirsutus*. Elongationes trunci ramosae, rami ad inflorescentiae finem juxta florum terminalium capitulum rameas elongationes (ut est in Euphorbia palustri) duas, tres, protrudentes. Folia alterna, in elongatione ramea tereti pilosa. Petioli fere longitudine foliorum, decurrente foliorum membrana: foliola terna, ovata, aequaliter petiolata, integerrima: superne pilis sparsis, inferne confertis notata. Fasciculo ductulorum in mucronem. Inflorescentia capituliformis, terminalis. Pedunculus communis mox elongatur: pedunculi partiales, solitarii, longi, pilosi. Perigonium *externum* longum, cylindricum, monophyllum, nervosum, pilosissimum, bilabiatum: labio superiori ad vexillum bidentatum, dente quoque lateraliter acuminato, integro: labio inferiori simplici integerrimo linea media quasi cicatrice insignita per fasciculum, apice barbatur. Vexillum perigonii *interni* lateraliter parum inflexum, medio incisum marginibus intra perigonium externum pilosis: alae, vexillo breviores, marginibus undulatis, inferiori margine duplicata, rugosa; unguium apex purpurascens, ascendendo pilosulus. Carina fere ad summum dissecta, utrinque marginibus pilosulis, unguium apice purpurascens. Genitalia mascula omnia connata, striata. Antherae subrotundae, spermate misso oblongae. Germen pilis canescentis. Stylus persistens, post conceptionem elongatus: Legumen compressum.

*Dracocephalum sibiricum*. Truncus subterraneus lignosus repens. Elongationes caulinae vernaes numerosae procumbentes arcuatae bipedales tetragonae, gonis cartilagineis, pubescentes pilis brevibus recurvis. Folia opposita, petiolata, petiolorum marginibus amplexicaulibus, pilis longioribus insignita, cordato-lanceolata, dentata, superficie utraque glabra, inferiori nervis e ductulorum fasciculo eminenti, porisque (odorem gravissimum atque maxime amoenum spargentibus) copiosissimis inter fasciculi ramificationes notata: fasciculo marginique foliorum dentium pilis brevissimis insignita. Inflorescentia Junio terminalis, floribus in axillis foliorum subverticillatis, pedunculis pilosulis longis e bractearum foliolis simplicibus, lanceolatis bifidis cum flore medio solitario; in fissura quaque flores tres vel quatuor bracteis suis gaudentibus pedunculo breviori. Perigonium *externum* monophyllum, pubescens, quadridentatum, dente supe-

superiori longiori, lateralibus minoribus deflexis, infimo brevissimo, concavo; coloratum. Perigonium *internum* externe pubescens, interne glabrum, coloratum, monophyllum, ringens; tubus perigonio externo longior; faux inflata: labium *superius* concavum fovet genitalia mascula, ad medium fere bifidum: fissura quaeque alarum vexillo instar reflexa, margine undulato, ciliata: labium *inferius* trifidum: laciniae laterales subtus inflexae, media longius eminente repressa, media parte emarginata, lateraliter crenata, elevata parte punctis rubris pilisque longioribus notata: *mascula genitalia* ad labium inferius reflexa; subulata; glabra, labii superioris magnitudine. Antherae ad apicem filamentorum lateraliter per brevissimam filamenti elongationem appositae, subcordatae, inferius dehiscentes, polline albicante.

*Helianthus mollis*: truncus subterraneus perennis. Elongationes sulcatae ramorumque folia ovato-lanceolata, dentata, dentibus apice glandulosis, in petiolum decurrentia, trinervia, ciliata, superne aspera, inferne pilis albidis confertis brevissimis mollia. Fasciculo ductt. in apicem. Pedunculi solitarii hirti, canaliculati: pili sursum spectantes. Perianthii *externi* folia squamosa, lanceolata, ad medium patentia, apice purpurascente, ciliata: *interni* ligulata ante inflorescentiam cucullatim inflexa tri-quadrigona, ciliata: post expansionem ovata lutea, dorso et margine ciliata: in femineis radiatis raro genitalia feminea: in hermaphroditis stigma pilosum revolutum: antherae connatae cylindrum longum eminentem atropurpureum constituunt.

*Helianthus prostratus* e trunco non repente quotannis elongationes mox erectae deinceps declinatae, et tandem prostratae, diffusae, ramis divaricatis, flexuoso-inflexis exeunt, glabrae, striatae, laeves. Ramificationes axillares, alternae. Folia nunc alterna, nunc opposita, ovato-lanceolata, in petiolum decurrentia, (membranae dispositio inaequalis,) trinervia, medio in apicem semi-amplexicaulia: vel oppositorum per lineam connata, reflexa, dentato-ferrata, ciliata, supradorsum scabra, inferne pilis mollioribus. Pedunculi uniflori, axillares, hispidi, sulcati, ad summum incrassati. Flos solitarius. Perianthii *externi* folia lanceolata, longa, *interni* ligulati fere aequalia, ciliata, inflexo recurva; *interni* ligulata apice reflexa, attenuata, bidentata, caeterum ovata. Foemineis genitalibus raris. Paleae ciliatae, acuminatae.

*Piper blandum*: truncus subterraneus carnosus in Caldario per omnia temporis vicissitudines servandus. Elongatio caulina solitaria teres carnosae, hirta, rubella, succulenta, ad foliorum appositiones quasi articulata. Folia opposita, semper tria, quasi in verticillum brevissime petiolata; petiolo rubro appresso juniora inferne purpurascentia, ovato-obtusiuscula, integra ciliata, trinervia. Fasciculo ductt. aequante, utrinque hirta, patentia. Ramificatur elongatione proce.

procedente; rami duo oppositi, forma elongationis. E foliorum decessu facile radiculæ exeunt, unde arbitror facilius ramis multiplicari posse. Ad æstatis finem appropinquante inflorescentia e trunco subterraneo exeunt denuo elongationes tres quatuor fere verticillatim, quorum foliola prima minima, vere cordata, sessilia, mox decidua. Foliatio equitans.

*Rudbeckia oppositifolia.* E trunco subterraneo non repente elongationes multæ, procerae, tri-quadripedales ramosæ, teretes, glabrae, glaucescentes, rubicundæ. Folia opposita petiolata, (petiolorum basis linea folii marginali amplectente connata) ovato-lanceolata, ad medium petioli decurrentia, ferrata, et subferrata, margine pilis aspera, superne pilis appressis brevibus deorsum scabriuscula, rarioribus inferne pilis notata, fasciculò ductulorum in apicem sphacellatum. Ramificationes axillares oppositæ, inter connecticulum petiolorum utrinque pilorum lineæ decurrente. Inflorescentia terminalis, etiam ramorum: flos solitarius; deflorato lateraliter flosculi denuo duo in ramis prodeunt. Pedunculus sulcatus, pubescens, certe ad summum. Perianthium duplici ordine squamarum foliolis obovatis, ciliatis, basi gibbis. Perianthii interni ligulata radii ovata, binervia, bidentata. Stigma flosculorum hermaphrodit. globosum, pilosum, mucronatum, mucrone semper bifido. Paleæ basi hialinae, membranaceæ, apice obtuso croceæ, dentatæ.

*Silphium trifoliatum*, truncus subterraneus non repens. Elongationes herbaceæ caulinae, teretes, glaucae bipedales. Folia inferiora tria in verticillo quasi posita, ovato acuminata, sessilia, membrana basilari rubella fere connata, denticulata, ciliata, ciliis margine exasperato, superne aspera, ciliarum pili cartilaginei, sursum inflexi fasciculò ductulorum in glandulam desinente. Perianthii externi squarrosi foliola ciliata, ut in foliis elongationis, nervosa, interni ligulata undecim bidentata. Flores terni.

*Silphium perfoliatum*: male; quadrangulum mihi. Elongationes caulinas truncus subterraneus non repens mittit bi-tripedaes, asperas pilis deorsum curvis, tetragonas angulis obtusis, rubellas, simplices, numquam ramosas. Folia duo opposita connata, integerrima, utrinque aspera, margine ciliata, ad basin undulata, patentia, fasciculo ductulorum æquante. E summo foliorum pari exeunt pedunculi, medio solitario, duobus lateralibus bracteatis bi-trifloris, teretes, asperi. Perianthii externi squarrosi foliola utrinque aspera ciliata. Elongatio medulla farcta in omnibus.

*Silphium connatum.* Elongationes caulinae trunco subterraneo herbaceæ quotannis multæ prodeunt quadrangulæ, fulcatae per vasorum et foliorum decursum, laeves, ramosæ, ramis strictis. Folia opposita duo connata in cucullam quasi, dentata et subdentata ciliata, utrinque aspera; fasciculo ductulorum

valido aequante. Pedunculo medio semper solitario: laterales multiflori e bracteis connatis integris, teretes. Perianthium *externum* squarrosum foliis glabris, nitentibus, ciliatis: *interni* ligulati apice integra quindecim.

*Solidago altissima.* Est planta in hortis meis, cujus truncus subterraneus non repens elongationes quotannis profert numerosissimas, teretes, striatas, validas, hirtas, strictas, spectabilis altitudinis. Folia alterna sessilia, certe brevissime petiolata, longissime lanceolata, argute e medio ferrata, in margine exasperata, superne pilis brevissimis per microscopium notatis, inferne per pilos mollia. Fasciculo ductulorum in apicem. Inflorescentia panicula corymbosa, recurva ante inflorescentiam myuros. Flores adscendentes e foliis integris. Perianthii interni folia laevia.

*Solidago caesia.* Vere a lanceolata distincta species, tardiusque florens. Nam e trunco subterraneo non repente, quod est in lanceolata, multae elongationes graciles, laeves, ad summum tantum pilis sparsis notatae teretes, herbaceae, colore purpurascente spadiceo, glaucae, pedales. Folia inferiora ovato lanceolata, acuminata, ferrata, ciliata, utrinque glabra, nisi inferne ad fasciculum ductulorum aequantem pilis notata, superiora ad inflorescentiam integra, fere linearia, ciliata, et fasciculo in lineam ciliatam decurrente. Inflorescentia panicula corymbosa. Scilicet rami axillares florescentes fastigiati, flores 2. 3. 4. denuo e foliorum axillis in pedunculum communicati. Rami ad florescentiae statum flexuosi, foliis alternis flaccidis reflexis. Flores axillares, racemosi. Foliola perianthii *externi* imbricata: *interni* ligulata tria-quinque longitudine perianthii *externi*: tubulosa disci sex.

*Solidago canadensis.* Sub hoc nomine perennat in hortis truncus subterraneus, squamosus tuberosus, cujus elongationes quotannis exeunt herbaceae, numerosae, erectae, pedales, pilis longis hirtis exasperatae, striatae, terete-angulosa. Folia stricta, angulis fere acutis, adnata, ovato-lanceolata, argute ferrata, acuminata, acumine sphacellato, ciliata, utrinque pilosa, pilis articulatis; inferiori pagina longioribus, hinc mollioribus, sessilibus; fasciculo ductulorum solitario in mucronem. Inflorescentia paniculato-corymbosa, racemi singuli alares, adscendentes, foliis integris; (pedunculi uniflori, biflori.) recurvi; flores secundi. Perianthii *externi* imbricati foliola lanceolata convexa, margine membranacea. Pappus deorsum denticulatus. Planta tota pilis longis notata.

*Solidago flexuosa.* Truncus subterraneus repens. Elongationes herbaceae multae pedales, simplices, virentes, laeves, fere nitentes per fasciculi et foliorum marginum decursum linearum quadrangulae, vere flexuosae, mox ramos protrudentes. Folia alterna, ovato-acuminata, argute ferrata, et subferrata, in petiolum decurrentia, ciliata, superne pilis sparsis appressis, in primis in  
junio-

junioribus per microscopium notata, inferne longioribus praefertim ad fasciculum ductulorum ejusque ramificationes; hinc in foliis adultioribus fasciculus asper; fasciculus ductulorum praeterea in acumen. (Foliorum evolutio e convoluta). Inflorescentia in racemis lateralibus flosculi thyrsoides axillares: racemi ad summum hirti, ut pedunculi. Perianthii *externi* foliola imbricato-obovata, margine membranaceo ciliato, apice sphacellato: *interni* ligulata ovalia, lata, apice bidentata. Pappus simplex, flexuosus, pilosulus.

*Solidago lanceolata*. Truncus repens, subterraneus. Elongationes herbaceae confertae, ramosae, ramis virgatis, fastigiatis, pedales, striatae lineis foliorum cartilagineis decurrentibus, tactu asperae. Scilicet in lineis decurrentibus per microscopium observantur pili asperi et ancipites. Folia alterna; conferta, sessilia, lineari-lanceolata, trinervia, ciliata, integra, margine cartilagineo, scabro, ferrulato, decurrentia per marginem in lineam cartilagineam, exasperatam: utrinque pilis brevissimis foliorum facies per microscopium notata est. Fasciculus ductulorum in apicem. Inflorescentia, et in ramis, terminalis, corymbus, pedunculis singulis angulatis: ad flosculum quemque scilicet foliolum lineare linea marginali decurrens conspicitur.

*Solidago lateriflora* (male!). E trunco non repente affurgunt multae elongationes caulinae herbaceae striatae, asperae, validae. Folia sunt conferta, patentia, mox recurva, sessilia, lanceolata, ferraturis paucis ad medium marginis foliorum exasperata, utrinque pilis brevissimis per microscopium, notabilibus insignita; fasciculo ductulorum in apicem. Inflorescentia panicula corymbosa, racemis incurvis, adscendentibus elongationibus, descendendo florifera.

*Solidago latifolia*. Est hortis planta sane a flexuosa distincta, quae e trunco subterraneo vix repente elongationes profert glabras, striatas, lineis per folia notatas, purpurascens maculis nunc simplicibus, nunc confluentibus. Folia sessilia, ovato-lanceolata, acuminata, ferrata, ad basin margine cartilagineo hialino; utrinque glabra, alterna, patentia; fasciculo ductulorum aequante. Racemi laterales. Flores adscendentes, fere secundi. Folia floralia recurva in racemis integra, e quibus pedunculi bi-triflori, ad summum uniflori. Elongatio et racemi ad summum pilosuli. Perianthii *externi* foliola apice ciliata, integra; *interni* ligulata ovata vel integra; vel dentata.

*Solidago virga aurea*. Truncus subterraneus, non repens, solitarius. Elongationes bi-tripediales multae, erectae, teretiusculae, sulcato-angulosae, pilosulae, ad summum inter florescentiam magis pubescentes, interdum hinc inde flexae, numquam ad apicem subcompressae. Folia alterna, sessilia, — certe summa et infima semper eadem, ita ut cum Rothio inferiora neque ovato-lanceolata, neque in petiolum desinentia, vel decurrentia mihi unquam visa —

lanceolata, ferrata, ciliato-aspera, superne glabra, inferne inprimis ad fasciculum hirta, suprema integra: fasciculo ductulorum in apicem compressiusculum. Inflorescentia alaris ex inferiorum foliorum *μασχαλός* jam incipiens, paniculata. In pedunculo communi singuli florum glomeruli capituliformes, densae, pedicellatae, pedicello folioso. Perianthium *externum* cylindricum, imbricatum, clausum, foliola lutea, denticulata versus apicem, membranacea; pilis raris notata, varie inflexa *internum* tegunt.

*Verbena bouariensis*. Truncus sub dio perennans elongationem bi-tripedalem, quadrangularem ramosam asperam, sulcatam, striatam mittit, vel per tempestatem hiemis servat. Folia opposita, sessilia amplexicaulia, lanceolata, dentato-ferrata, dentium margine reflexo; utrinque hispida, ciliata. Inflorescentia terminalis in elongatione ejusque ramis. Bractee ad pedunculos lineares. Spica ternata ubique. Flores fasciculati; ad perigonium *externum* semper foliolum lanceolatum, perigonio aequale ciliatum, apice rubellum. Perigonium *externum*, quinque dentatum, dente quinto minimo, longe ad summum pilo notato, dentibusque apice rubellis; membranaceum, pilosum. *Internum* parum curvum infundibuliforme, tubo perigonium externum superante, rubro, piloso: lamina quinque dentata, dente quoque emarginato. Genitalia mascula intra tubum recondita: Filamenta adnata. Spora trigona, unica, striata, pilosa.

*Zanthoxylon clava* arbusculum. Folia bi-tripinnata cum impari: foliola opposita, ovato-acuminata, apice emarginata, utrinque pilosula, ciliata, integra, fasciculo ductulorum aequante: petiolata, petiolo rubello, supra canaliculato pilosulo: folia patentia, bina semper ad ramorum latus. Scilicet sub finem Augusti denuo arbusculum masculum florere video ita, ut ex foliorum dispositione bina axillares exeant flores. Perigonium *externum* quinquesidum laciniis ovatis apice inclinatis et purpurascens, ciliatis apice barbatis denticulatisque; pedunculo perigonii longitudine. Genitalibus masculis quatuor, quinque, filamentis subulatis conicis viridibus, antheris trigonis, bilocularibus unilateraliter dehiscens, altero latere compressis apice filamentum adnatis. Rudimentum fructus Genitalis foeminei conicum, luteum, sessile. Stylus incrassatus, laevis rudimenti longitudine, stigmatibus tribus et quatuor, hyalinis, globoso-ovatis, forma ampullarum, nudis. Mox omnes floris partes caducae, hinc fructum non vidi. Hinc Murrayi sententia de arbusculo hermaphrodito et in hortis meis sancita.

IX.

Additamentum

ad

Floram Pedemontanam.

Auctore

Joh. Baptista Balbis,

Botanices Professore, et Musei Naturalium Taurinensis Directore.

*Asteriscus indicat Plantas jam in ALLIONI Flora, aut ejus Auctario, vel BELLARDI Appendice descriptas.*

TRIANDRIA Monogynia.

*Crocus medius*, stigmae fimbriato vix corollam aequante, foliis planiusculis brevibus. Nob.

Locis saxosis Tendae reperitur.

*Observatio.* Medium locum tenet inter *sativum* et *vernum*; differt a priori ob folia breviora, et latiora, et ab altero ob folia longiora et angustiora. Stigmata insuper in nostra specie tota fimbriata; stylus longus colorem habet *sativo* aemulum, similiterque tingentem. In Horto Taurinensi ab octo annis excultus habitum suum nunquam mutavit.

2. IXIA *Bulbocodium* L.

I. scapo unifloro, foliis linearibus canaliculatis, angulatis. Willd. Sp. pl. p. 196.  
Sisyrinchium asprensium, angusto folio, alterum. Column. ecphr. 2. p. 5.  
t. 7. f. 1.

In rupibus circa Monaco legit, mihiq; praestitit amicissimus Georgius Dumarché à Pont de Vaux, eximius botanices cultor, cum quo maximam Nicaeensis agri partem non sine emolumento perlustravi. Ex agro Nicaeensi abunde quoque misit diligentissimus Botanophilus Risso.

3. SCIR-

3. *SCIRPUS ovatus* Roth.

S. culmo subcompresso, nudo, filiformi, spica ovata terminali nuda, floribus diandris. Roth *Catalecta bot.* I. p. 5.

*Juncus clavatus* minor capitulis rotundioribus. Moris. *Hist.* III. p. 233. Sect. 8. t. 10. f. 34.

Locis subhumidis prope *Roccaforte*; similibusque locis abunde inter *Saluzzola* et *Biella*.

4. *SCIRPUS supinus* Willd.

S. culmo tereti nudo, spicis sessilibus, in medio culmo glomeratis. Dalib. *Parif.* p. 16. Roth. *Fl. Germ.* II. 1. p. 55.

*Scirpus lupinus* minimus capitulis conglobatis, foliis rotundo-teretibus. Tourn. *Inst.* p. 528.

In aquosis et arenosis prope *Duriam*, inter *Susa* et *Buffolino*.

*D i g y n i a.*

5. *PANICUM capillare* L.

P. panicula capillari erecta patente, foliorum vaginis hirtis. L. *Syst. nat.* ed. 13. Vol. III. p. 88.

In agro *Nicaeensi*, versus flumen *Je Var*.

6. *AGROSTIS intermed.* Nob.

In pratis humidis della *Mandria*, ac circa lacum di *Caselle*. Annuæ.

*Observatio.* Ludit inter *pumilam* ac *alpinam*. Differt a priori ob aristæ præsentiam; et ab altera, quæ nostra majorem habeat altitudinem, et aristam breviorē, tum quod hæc humilioribus, humidisque locis reperiatur, altera in alpinis luxuriat.

7. *AGROSTIS interrupta* L.

A. petalo exteriore aristato, panicula attenuata, coarctata, interrupta. Linn. Sp. pl. I. p. 92.

Gramen arvense paniculatum spica interrupta. Scheuchz. *gram.* p. 146.

Gramen capillatum capitulis interrupto angustioribus. Vaill. p. 88. t. 7. f. 4.

Ad Padi ripam ante *Valentinum*, ac locis arenosis prope *Padum* versus *S. Mauro*. Floret *Junio*. Annuæ.

8. *POA Molinerii* panicula compacta, glumis 7 floribus cordatis. Nob.

Locis saxosis et siccis prope *Tenda* reperta est, ac in hortum *Taurinensem* adlata ab eximio *Ignatio Molineri*, a quo nomen triviale desumptum, utpote ejus stirpis inventore. Biennis.

*Descriptio.*



*Descriptio.* Culmus spithameus, procumbens, folia angustiora quam in alpina, panicula densa, spiculae septemflorae cordatae.

9. *CYNOSURUS cylindricus*, bracteis integerrimis, corollis aristatis, spica cylindrica unciali *Nob.*

Locis calidis ad summam montium *Tendae* et *Ormeae*, aliisque simili-bus locis montium maritimarum; abunde legi in rupibus *Villafrancae* *Nicaeensis* foli, expositis.

Valde proximus *coeruleo Willd.* a quo tamen differt, quum magis crassus ac robustus sit, tum ob spicam, quae valdopere longior, ac cylindrica est, aristae quoque longiores; caeterum caeruleus in herbis alpium, hic vero locis montanis calidioribus nascitur.

10. \* *FESTUCA pumila* *Bell. app. p. 10.*

Locis declivibus et saxosis ad *grand S. Bernard* reperta fuit ab *Ignatio Molineri*. Ego in alpinis vinadiensibus legi.

11. \* *FESTUCA altissima* *All. auct. p. 43.*

Locis umbrosis et pinguibus versus summam collis di *Caselle* dicti il *Musini*.

12. *AVENA fragilis* *L.*

A. spicata calycibus quadrifloris, flosculo longioribus. *Mant. 326. Schreb. gram. t. 24. f. 3.*

In littore maritimo prope *Nicaeam*. Annua.

#### PENTANDRIA Digynia.

13. *CAUCALIS daucoides* *L.*

C. umbellis trifidis aphyllis, umbellulis tripermis, triphyllis *Hort. Cliff. p. 91.*

*Caucalis arvensis* echinato parvo flore. *Morif. Hist. III. f. 9. t. 14. f. 6*

In arvis *Augustae Praetoriae*. Annua.

#### HEXANDRIA Monogynia.

14. \* *BULBOCODIUM vernum* *L. Bell. app. p. 19.*

Attuli anno 1789 ex pratis vallis *Queiras*, atque cum celeberrimo *Bellardi* communicavi. Frequentem vidit in valle *Augustae Praetoriae* prope *Cogne*, atque florentem legit mense Aprili naturalium rerum scrutator solertissimus, cl. *Mior*, paucis abhinc annis Reip. Gallicae *Taurini* legatus.

15. *JUNCUS acuminatus*, culmo nudo acuminato, ad basin squamato, panicula laterali exigua, floribus breviter pedunculatis. *Nob.*

R

Secus

*Socus rivulos locis frigidis circa summitatem minoris montis S. Bernardi.*  
Perennis.

*Descriptio.* Teres, basi squamosus, ut conglomeratus, a quo differt panicula minori et culmo magis firmo ac inani.

OCTANDRIA Monogynia.

16. ERICA multiflora L.

F. antheris muticis exsertis, corollis cylindricis, stylo exserto, foliis quinis, floribus sparsis. *Linn. Syst. Veg. ed. XIV. p. 370.*

E. Corios folio II. *Clus. Hist. I. p. 42.*

E. Juniperifolia dense fruticans barbonensis. *Lob. Hist. 620. Garid. prov. p. 160. t. 32. Magnol. Moussel. p. 90.*

Florentem legi Niceae ad valleculae cujusdam ingressum versus finem Novembris. Fruticans.

*Observatio.* Caulis haud humanam attingit altitudinem, ut *Reichard, Vitman*, alique posuere, sed bipedalis, aut ad summum tripedalis est, ac Corollae potius ovatae. *Clusii* synonymon ad *mediterraneam* relatum huc transtuli, *Garideli* auctoritati fretus, et quia revera *Clusii* figura optime speciem nostram repraesentat.

Trigynia.

17. POLYGONUM dumetorum L.

P. foliis cordatis, caule volubili, laevi, floribus carinato-alatis. *Fl. dan. t. 756.*

Fagopyrum scandens altissimum dumetorum, seminibus tribus alis pellucidis. *Rupp. jen. p. 99.*

In hortis et arvis prope Augustam praetoriam legit *Bernardus Tillier* Botanicus perspicacissimus, qui Augustanae vallis stirpes indefesso labore, summaque solertia perquisivit, nobisque aliquas humanissime communicavit, alias autem possidet, quas maturius examen requirentes Additamento altero reservamus.

DECANDRIA digynia.

18. DIANTHUS alpestris, floribus solitariis, squamis calycinis duabus cordatis, corollis brevissimis, emarginatis, caule erecto. *Nob. Mém. de l'Acad. de Turin. Vol. I. t. 1.*

In pascuis maritimarum alpium, nominatum in illis la *Madonna d' le fenestre* dictis. Perennis.

19. *DIANTHUS furcatus*, caule bifloro, squamis calycinis oppositis saepius binis, tubo admodum brevioribus. *Nob.* — l. c. tab. 2.

20. *DIANTHUS tener*, corollis fimbriatis, squamis calycinis duabus vix calyce brevioribus, foliis linearibus subulatis. *Nob.* — l. c. tab. 3.

Utræque hae species ad agrorum margines prope Tendam repertae sunt, ac in hortum Taurinensem translatae.

*Pentagynia.*

21. *SILENE Muscipula* L.

*S.* pedalis bifidis, caule dichotomo, floribus axillaribus, sessilibus, foliis glabris. *Mill. Dict. n. I.*

*Lychnis sylvestris rubra altera.* *C. Bauh. pin. p. 205.*

Inter segetes prope *Antibes*. Annuæ.

*ICOSANDRIA polygynia.*

22. *POTENTILLA intermedia* L.

*P.* foliis radicalibus quinatis, caulinis ternatis, caule erectiusculo ramossissimo. *L. Mant. p. 76.*

Quinquæfolium montanum erectum hirsutum luteum. *C. Bauh. Pin. p. 325. Prodr. 139. n. 3.*

*Potentilla* foliis quinatis septenatisve, crenato-incisis, oblongo-hirsutis, caule ramofo erectiusculo. *Vill. Delph. III. p. 568.* cum descriptione satis bona.

Legi elapso anno *Cunei* ad *Gessit* ripam prope locum dictum *il Rondeau*; exemplaria misit laudatus *Bruno*, a quo *Cuneensis* agri florulam proxime evulgandam anxii expectamus. Perennis.

*POLYANDRIA monogynia.*

23. \* *CISTUS canus* L. *Allion. II. n. 1664. t. 45. f. 3.*

In glareosis calidioribus prope *Giambava* in valle Augustae prætoriae reperit eximius civis *Tillier*.

*Polygynia.*

24. *RANUNCULUS pyrenaicus* Gouan.

*R.* fol. radicalibus orbiculato-reniformibus, 3-5 lobis: caulino palmato sessili. *Illustr. t. 17. f. 1. et 2.*

Reperit civis *Tillier* in aridis inter *Pollein* et *Briffogne* in valle Augustae prætoriae.

*Observatio.* Grumosa hujus Ranunculi exsiccati ac in herbario proprio ultra duos menses servati radix terrae commissa, radicalia folia promisit mox elapso autumnio, obscuris maculis hinc inde signata, unde vivam nunc plantam in horto habeo. *Gouani* figura plantae nostrae exacte respondet, sola radice excepta, quae in nostra minime diffunditur et cum R. asiatico maximam affinitatem habet.

Didynamia gymnospermia.

25. *GALEOPSIS grandiflora* Roth.

G. internodiis caulinis superne incrassatis, verticillis omnibus remotis, calycinis dentibus lanceolatis mucronatis erectis, caule pubescente, pilis glandulosis. *Willd. Sp. pl. III. 1. p. 91.*

G. foliis rhomboideis ferratis sericeis, verticillis dissitis. *Hall. herb. n. 267.*  
Galeopsis dubia *Leers Herb. p. 135. n. 453.*

Inter saxa ad agrorum limites prope *Cuneum* et oppidum *Vignolo* abunde observavi mense Junio anni 1799. Sicca specimina misit hoc anno ibidem lecta peritissimus *Bruno*.

*Observatio.* Ramosa admodum, ac *Ladano* altior, corollis majoribus praedita, jure auctoribus distincta species est.

26. *STACHYS maritima* L.

S. foliis cordatis obtusis tomentosis crenatis, bracteis oblongis integerrimis. *Betonica* maritima flore ex luteo pallescente. *Dill. Elth. 50. t. 42. f. 50.*

*Betonica heraclea latifolia* *Dioscoridis. Donat. Ven. 84. Boer. Mus. a. p. 164. t. 127.*

In maritimo littore prope *Antibes* legi anno 1800. sub finem mensis Maji.

27. *SCUTELLARIA hastifolia* L.

S. foliis integerrimis, inferioribus hastatis, superioribus sagittatis. *Scutellaria folio non ferrato. Riv. mon. 77.*

Lecta fuit a diligentissimo Botanices cultore, cive *Bussolino*, in pratis locisque humidis prope ejus castrum.

*Observatio.* Valde similis *galericulatae*, cujus varietas forsitan est.

Angiospermia.

28. \* *BARTSIA viscosa* L. *All. I. n. 218.*

Abunde secus flumen *le Paillon* circa *S. Pons* in agro *Nicaeensi*; copiosius in pratis supra *Antibes*.

29. \* RHINANTHUS *Trixago* L. BELLARDIA *Trixago* Allion I. n. 61.

Frequens occurrit circa *Antibes*, ubi ramosus quandoque est; in pratis humidis potissimum luxuriat.

LINNAEA. *Gen. pl.* 1037.

*Calyx* duplex: fructus diphyllus, floris quinquepartitus superus. *Corolla* campanulata, calyce duplo major. *Bacca* sicca, ovata, trilocularis.

30. LINNAEA *borealis* L.

L. floribus geminatis. *Fl. Lapp.* p. 250. t. 12. f. 4.

Campanulata serpillifolia. *Bauh.* p. 93. *Prodr.* 35.

Nummularia norvegica, flore purpureo. *Kill. Act. Dan.* II. p. 346. f. c.

Elegantem, raramque indigenam hanc stirpem primus indicavit cl. *Sauvure* (*Voy. dans les alpes*, in 4to I. p. 218.), qui eam observavit in alpihus Sabaudiae dictis *les Voirons*. Indefessus noster *Molineri* reperit dein in valle *Soana* locis saxosis et muscosis; saepius laudatus *Miot* similibus locis invenit secus viam, quae ab admodum excelso ponte ducit ad oppidum *Cogne*, ac non procul ab eo distat. Floret Junio, ac Augusto.

TETRADYNAMIA *filiculosa*.

31. \* DRABA *muralis* Willd.

D. caule ramoso, foliis ovatis amplexicaulibus dentatis, filiculis patentibus glabris. *Willd. Sp. pl.* III. i. p. 429.

*Draba nemorosa* All. *Ped.* I. n. 897.

In agro nicaeensi legi prope *S. Pons*. Circa *Cuneum* invenit misitque civis *Bruno*.

*Observatio.* Caulis in hac specie nonnunquam simplex. Flores albi. Siliculae laeves.

32. DRABA *nemorosa*, caule ramoso foliis ovatis amplexicaulibus, dentatis, filiculis patentibus, pubescentibus. *Willd. Sp. pl.* III. i. p. 429.

Alysson folio Veronicæ, floribus luteis. *Buxb. Act. Petrop.* III. p. 273.

Legi in arvo quodam secus viam prope *Lanslebourg*, mense Junio.

*Observatio.* Recte a *murali* distinguenda planta, ob caulem magis diffusum, ramosiorem, corollam luteam, siliculas pubescentes.

33. BUNIAS *Cakile* L.

B. filiculis ovatis laevibus ancipitibus.

Eruca maritima italica siliqua hastae cuspidi simili. *Bauh. Pin.* p. 99.

Legi in littore maritimo Uneliae, ac Nicaeae. Annua.

## Siliquosa.

34. *SINAPIS erucoides* L.

S. filiquis laevibus aequalibus, foliis lyratis oblongis glabris, caule scabro. *Mant.* 429.

*Eruca* sylvestris flore albo italica. *Barrel. Ic.* 132.

In olivetis Nicaeenſibus primo vere frequens. *Annua.*

35. *SISYMBRIUM Loefelii* L.

S. foliis runcinatis acutis hirtis, caule retrorsum hispido. *Amoen. Acad.* IV. p. 322.

In Liguria circa *Loano* legi.

## DIADELPHIA Decandria.

36. \* *VICIA bithynica* L. *Allion. Fl. I. n. 1199. t. 26. f. 2.*

Abunde legit circa Cuneum in arvis prope flumen Sturae circa molendinum *Chiesà* eruditissimus *Bruno*.

37. \* *VICIA narbonensis* L. *Allion. I. n. 1207.*

In agro Cuneensi secus fossam ante la tour de Bonada copiosam observavi.

38. *ASTRAGALUS exscapus* L.

A. acaulis exscapus, leguminibus lanatis, foliis viscosis. *Mant.* 275.

*Glaux montana* acaulon. *Bauh. Pin.* 347. *Prodr.* 147.

In sylvaticis inter *Ainaville* et *Cogne* legit *Tillier*. Perennis.

39. *MEDICAGO glomerata* leguminibus contortis villosis; caule erectiusculo. *Nob.*

Circa *Berra* in agro Nicaeenſi legit *Ign. Molineri*.

*Observatio.* Valde proxima quoad folia et flores *M. falcatae*, sed caulis in hac erectiusculus, legumina in fasciculum veluti congesta, glomerata, villosa, panicula magis densa. Corolla lutea.

## SYNGENESIA Polygamia aequalis.

40. *LACTUCA Segusiana*. *Nob.*

Locis ad meridiem positis in vinearum jugis non procul a Segusio nascitur.

Valde similis *L. perenni*, a qua tamen differt, quum undequaque magis exigua ea sit, florem habeat purpureum, ac annua.

41. *LEONTODON crispum*. *Vill.*

*L. papporum* radiis stipitatis plumosis, foliis erectis sinuato-lanceolatis, radice fusiformi, pilis trifurcatis. *Fl. Delph. III. p. 84. t. 25.*

Dens

Dens leonis foliis hirsutis et asperis, saxatilis. *Tourn. instit. 468. Morif. Hist. III. c. 7. t. 12.*

In collibus aridis et soli expositis occurrit prope Augustam praetoriam, observante C. Tillier. Perennis.

42. \* *HIERACIUM saxatile. Vill. Bell. app. p. 36.*

Inter rupium fissuras, quae meridiem spectant in summa valle Locanae super *Cerefole* lecta est, ac in hortum translata eundem habitum semper servavit.

43. \* *HIERACIUM hybridum. Bell. app. p. 36.*

Cl. *Villarsius* sub nomine *HIERACII Halleri* designavit in *Fl. Delphinat. III. p. 104.* ac sub nomine *hybridi* repraesentavit *Tab. 26.*, non *24.* ut in *Bell. l. c.*

Locis saxosis, praesertim secus alpium torrentes raro invenitur; copiosior est in alpestribus Javenni prope il *Col dello Rosso*.

44. \* *CACALIA albifrons. Bell. app. p. 37.*

In frigidis convallibus ad nivem deliquescentem, in alpiis Tendae, tum ad summitem loci dicti *la Combe d'Ambin*, in valle, quae ultra parvum montem *Cenisium* reperitur.

#### ATHANASIA.

*Receptaculum* paleaceum. *Pappus* paleaceus, brevissimus. *Calyx* imbricatus.

45. *ATHANASIA maritima L.*

A. pedunculis bifloris, foliis lanceolatis crenatis obrutis tomentosis. *Mill. Dict. n. 6.*

*Chrysanthemum* perenne gnaphaloides-maritimum. *Morif. III. p. 81. S. 6. t. 4. f. 47.*

Florentem legi anno 1792. versus finem Augusti in littore maritimo prope *Loano*. Perennis.

#### *Polygamia superflua.*

46. *TUSSILAGO frigida L.*

T. thyrsis fastigiato, floribus radiatis. *Sp. pl. p. 1214. Oed. Fl. Dan. tab. 61.*

In alpiis vallis Augustae admodum raram hanc stirpem invenit *Tillier*.

47. *INULA crithmifolia L.*

I. foliis linearibus carnotis tricuspidatis. *Gouan. Monsp. 445.*

*Crithmum* maritimum colore *Asteris attici*. *C. Bauh. Pin. 288.*

Inter flumen *Le Var*, et *Antibes* ad maris littora observavi. Perennis.

GYNAN-

— 136 —  
 GYNANDRIA Diandria.

48. *OPHRYS aestiva* bulbis aggregatis oblongis, caule folioso, foliis linearilanceolatis. Nob.

*Epipactis* foliis plerisque ex lineari-lanceolatis. *Gmel. Sib. p. 13. t. III. f. 1.*  
*Orchiastrum aestivum palustre album odoratum. Mich. Gen. 30. t. 26.*

Locis humidis circa *Caselle*, et lacum di *Casélette*. Ego in thermis Valde-rianis reperi.

*Descriptio.* Scapus e medio foliorum emergit, haec vero angustiora ac longiora sequenti, flores viridescentes, spica minus densa, ac flores numero minores.

49. *OPHRYS autumnalis* bulbis aggregatis crassis, scapo laterali, foliis ovatis brevibus. Nob.

*Ophrys spiralis. Oed. Fl. Dan. t. 387.*

*Triorchis*, vel *tetrorchis* alba odorata major. *C. B. P. 84. Morif. Hist. III. p. 496. Sect. 12. t. 14. f. 1.*

Locis saxosis, siccis, calidisque *Condove* et *Casélette*.

*Descriptio.* Radix crassior, quam in praecedenti, at scapus lateralis; folia ovata, lucida, breviora, flores albiissimi. Haec autumnis floret, altera constanter aestate.

*Observatio.* Binae hae *Ophrydis* species ad spiralem redactae fuerant ab auctoribus. Videntur tamen ob innox allatos sat distinctos characteres a se invicem seiangendae.

50. *OPHRYS infectifera* L.

O. bulbis subrotundis, scapo folioso, nectarii labio quinquelobo. *Reich. Syst. IV. p. 16.*

*Ophrys fucum referens* major foliolis superioribus candidis et purpurascensibus. *C. B. P. 83. Morif. Hist. III. p. 494.*

Ex sylvis prope vineam reginae retulit cl. *Botta*. In pratis circa oppidum *Marcorengo* legit civis *Miot*; in valle *Segusii* reperta est ab *Ignazio Molineri*.

*Observatio.* Haec a *muscaria* et *Arachnide All.* distinguenda, cum major priori sit, folia proferat pauciora, laevia, latiuscula; caulem pedalem, flores tribus expansis alis purpurascensibus e foliolis explicatos, unum superiorem, duos laterales; labellum dependet nigro, aut fuliginoso colore, luteis quibusdam lineis variegatum, ut fucum potius quam vespam repraesentet. *Morif. l. c.*

MONOE-



## MONOECIA triandria.

51. CAREX *cenifsa* spicis tribus pedunculatis androgynis inferne masculis. *Nob.*

Locus frigidis fecus rivulos in monte *Cenisio* admodum rara.

*Observatio.* In hortum translata ab Ignatio *Molineri* naturalem habitum nunquam mutavit, ac diligenti examini subjecta nullam unquam ostendit spicam masculam, sed spicas tantum androgynas aliquibus masculis inferne instructas. Semen obtusum est, coloris viridi-grisei, ac extra glumam exporrigitur. Legi versus medium elapsi Augusti in monte *Cenisio*, ubi promiscue cum *capillari* et *juncifolia* reperi, sed rariorem. Unicam interdum, quandoque duas, saepius tres gerit spiculas, quarum ima constanter caeteris longius pedunculata est.

52. CAREX *sempervirens* *Villars.*

C. foliis duris, perennantibus; dense caespitosus, spica mascula oblonga, foeminis binis laxis, omnibus atro-fuscis. *Vill. Delph. II. p. 214.*

C. spicis foemininis binis longe petiolatis disitis, capsulis longe rostratis bifidis. *Hall. helv. n. 1389.*

Nihil vulgatius prope lacum montis *Cenisii*.

## DIOECIA diandria.

53. SALIX *helvetica* *Vill.*

S. foliis lanceolatis, superne atro-viridibus reticulatis, inferne niveis, julis oblongis, basi foliosis, capsulis sericeis. *Vill. Delph. III. p. 733. add. Syn. Hall. helv. n. 1642.*

Legit *Tillier* in pratis vallis *Combales*.

## POLYGAMIA monoecia.

54. AEGILOPS *squarrosa*. *Linn.* | *S. Veg.* ed. XIV. p. 907. *Schreb. gram.* tab. XXVII. f. 2.

In vineis circa urbem *Augustae praetoriae* invenit *Tillier*.

## CRYPTOGAMIA. Filices.

55. ACROSTICHUM *ilvense* *L.*

A. frondibus sub-bipinnatis: pinnis opposito-coadunatis obtusis, subtus hirsutis; basi integerrimis. *Fl. Dan. t. 391.*

Filicula alpina teretior, alis latiusculis brevioribus, integris, profunde dentatis. *Morison Hist. III. p. 576. f. 14. t. III. f. 23.*

In rupibus prope lacum de *Valtournancee* apud *Augustanos* legit *meritifolius Tillier*.

56. *Pteris acrosticha* frondibus duplicato-pinnatis; pinnis ovatis sublobatis obtusis margine reflexis, punctis vix distinctis.

In muris subhumidis vineas di *Monpantero* circumeuntibus secus viam in medio sitam, haud procul a Segusio.

*Descriptio.* Frons bi-pollicaris atro-purpurea, pinnae duplicato-pinnatae obtusae; fructificatio recentis plantae consistit in punctis marginalibus membrana fere obtectis, per aetatem magis conspicuis, neque sejunctis. Margo foliorum reflexus est, totam pene fructificationem tegens.

*Observatio.* Dubius haesi, an ad *POLYPODIUM pteridioides* Reich. vel ad ejusdem *ACROSTICHUM ilvense* referenda esset. Sed a priori differt ob fructificationis puncta et staturam, quae longe minor in nostra planta; et ab altero, quum folia magis profunde incisa habeat, et stipitem atro-purpureum.

57. *ASPLENIUM alternifolium* Murr.

A. frondibus simpliciter pinnatis, foliolis alternis cuneiformibus, superne incis. *Jacq. Misc. austr. II. p. 51. t. V. f. 2.*

*Asplenium* caule pinnato, pinnis imis trifoliatis, superioribus simplicibus dentatis. *Hall. Hist. n. 1690.*

Novam hanc Pedemontii civem sagaci indagini insignis mulieris *Aloysiae Scarrone* debemus, quae in itinere cum egregio nostro *Molinari* anno 1796. ad Javenenses alpes suscepto stirpem hanc inter saxorum foli expositorum rimas, conscendens jugum *della Rossa* dictum, invenit, ut in epistola ad strenuum virum *Lavilla* aperuit. Similibus locis in valle Lancei prope *Cantoira*, *Quazzolo*, ac *Monasterio* reperta est.

*M u s c i.*

58. *SPHAGNUM alpinum* Murr.

S. subramosum erectum. *Reich. IV. p. 449.*

S. tubulatum viridissimum capsulis ovatis. *Dill. Musc. 245. t. 32. f. 3.*

In scopulis locis humidis ac septentrionalibus supra *Giaeno*, aliisque alpestribus locis.

*A l g a e.*

59. *LICHEN pulmonarioides* foliaceus, laciniatus obtusus, villosus, supra lacunofus, verrucosus.

*Lichenoides* pulmoneum villosum, superficie scrobiculata et peltata. *Dill. Musc. 216. t. 29. f. 114.*

Locis valde umbrosis super rupes vallis Lancei, eundo ad sanctuarium di *Marsaglia* dictum, supra *Quazzuolo* legit *Ignatius Molineri*, qui in valle *Locana* minus frequentem esse observavit.

*Descriptio.* Affinis *pulmonario*, superficie tamen villosa, ac laciniiis subrotundis ab eo differt. Ejus fructificatio consistit in verrucis exiguis, parum concavis, per aetatem nigrescentibus, quae nec scutellae verae, nec peltae sunt, sed aliam prorsus figuram prae se ferunt, ut recte *Dillenius* adnotavit.

60. *CONFERVA tremelloides.*

C. *vesiculis coadunatis.*

Locis aquosis stagnantibus ad flumen *le Var* prope *Nicaeam* aquae supernatantem reperit *Ign. Molineri*.

*Descriptio.* Ambigit inter *Confervam* et *Tremellam*. Substantia est gelatinosa, turgida, ex viridi albescens, totidem vesiculis confata inter se coacervatis. Siccata crispa admodum evadit.

F u n g i.

AURICULARIA Bull.

Fungus sessilis, plerumque membranaceus, arborum truncis, aut humo tota pagina inferiore adnascens: adultior magisque evolutus laxatus, et sensim resupinatus, semina e pagina superiore jamjam infera facta emittens, sed lento, longoque temporis lapsu.

61. *AURICULARIA ferruginea Bull.*

A. *perennis*, coriacea, tenuis, glabra, zonata, subfusco-ferruginea. *Hist. des champign. de la France* Tom. I. p. 281. t. 378.

Super arborum emarcidarum truncos, ac supra cortices vetustos ulmorum, eundo ad *Valentinum*.

*Descriptio.* Coriacea tenuis, zonata, glabra, colorem ferrugineum, ad obscurum vergentem referens; ejus Zonae minus apparent in superficie inferiori, quam in superiori, quae villosa est.

X.

A u s z ü g e

aus den

im *Bulletin de la Société philomatique* enthaltenen botanischen Abhandlungen.

*Analyse chimique des Conserves.* (Juillet 1793.) Au feu elles donnent 1) du gaz carboné, et du gaz hydrogène-carboné, 2) du pyromucité d'ammoniaque avec excès d'acide, avec une huile empyrevmatique très-acre. Le résidu contenait de la chaux du sulfate de potasse. L'alkool enleve la couleur verte, mais elle n'en est pas séparée par l'eau. — 288. grains des cendres ont donné 1) 200. gr. chaux vive. 2) 56. gr. d'alumine. 3) 32. gr. oxide de fer.

Ventenat a donné à la société d'Hist. Nat. (Aout et Septbr.) une *dissertation sur les Lichens*. Il a adopté les Divisions de Linné, leur a assigné des caractères génériques, et leur a donné des noms pris de leurs principaux caractères: il a décrit plusieurs especes nouvelles, et mêlé à sa dissert. une savante et utile critique.

Godefreind a donné un *mémoire sur la fructification des champignons*.

*Mémoire sur le mouvement de L'HEEDYSARUM gyrans.* (Brumaire, Frimaire an. 3. Nr. 29.)

Girod Chantran sur le *Byssus velutina L.* (Nivose. Pluv. an. 3.) Ein Büschel dieses Gewächses erscheint unterm Microscop, wie eine Menge kleiner, unordentlich sich durchkreuzender Röhrchen, deren eines Ende, und zwar das auswendig sehende, offen ist. Diese Röhrchen sind in ihrem Inneren mit fast kugelförmigen Körperchen angefüllt, die zu einer gewissen Zeit aus der Mündung heraustreten, und sich auf der äussern Oberfläche verbreiten, wo sie wahrscheinlich zu neuen Röhrchen sich entwickeln. Die ausgeleerten Röhrchen aber verwelken, und nehmen eine gelbliche Farbe an.

Ein einzelnes, auf einen Ziegel gelegtes Röhrchen, zeigte keine Spur von Wachsthum.

Aus mehrern Röhrchen, unter dem Wasser der Sonne ausgesetzt, stiegen unaufhörlich eine Menge durchsichtiger Bläschen auf, die bisweilen Stücke vom Byssus mit sich auf die Oberfläche des Wassers führten, die aber gleich wieder

wieder hinabfanken, sobald das Bläschen zerplatzt war. Nachts und bey finstern Tagen hatte dieses Phänomen nicht Platz. Die Natur, der in diesen Bläschen enthaltenen Luft hat nicht erforscht werden können.

Der Byffus wird zum größeren Theil vom Scheidewasser mit Brausen aufgelöst: ein Theil aber bleibt unaufgelöst. Er verbrennt nicht leicht, giebt viel Rauch, und verbreitet einen animalischen Geruch, wie verbranntes Horn. Die Asche macht den 3ten Theil des Ganzen aus.

*Giroud Chantran* hatte eine *CONFERRA bullosa* 18 Monate trocken behalten, da sie denn einem grauen Staub ähnlich sahe; so wie sie aber in ein Gefäß voll Wasser gelegt wurde, so fieng sie nach und nach an, grün zu werden. Ihre kleinen Röhrchen bekamen wieder ihre Form und vorigen Zustand: sie erzeugte neue Fäden. (Niv. Pluv. Vent. an. 4.)

*Vauquelin* über die Krankheit der Ilme, das böse Geschwür. (Messidor. Therm. an. 4.)

*Daubenton* über die Klassification der organisirten Wesen. Er fragt, ob denn alle unter die zwey Abtheilungen von Thieren und Pflanzen zu bringen seyen, und möchte eine Zwischenklasse bilden, worin einerseits die Schimmel, Flechten, Pilze, Conferven etc. und anderseits die Insekten und Würmer zu sehn kämen.

*Ventenat* hat dem Nationalinstitut eine Dissertation über die Morchelgattung vorgelesen, (die bereits in den *Mémoires de l'institut* abgedruckt ist). Er bestimmt 13. Arten desselben, und theilt sie in zwey Abtheilungen, 1) mit nacktem Stengel, 2) mit wulstigem oder manschettirtem Stengel, und beschreibt besonders eine neue, sehr schöne, von *Vaillant* dem Vater, (des Reisenden?) im Holländischen Guyana gefundene Art. (No. 3. An. 5. Praireal.)

Ohngefähr gegen die Mitte Aprils liefs *Coulomb* mehrere große Pappeln fallen. Der Saft hatte schon angefangen zu steigen, und die Blätter waren ausgebrochen. Bey einem Baum bemerkte er, dafs, wie er bis auf einige Linien zum Mittelpunkt abgehauen worden war, ein Geräusch aus dem Schnitt hervortönte, ohngefähr wie wenn eine Menge Luftbläschen aus der Oberfläche einer Flüssigkeit entfliehen. Bey Wiederholung dieser Operation an andern beobachtete er, dafs dieses Geräusch, und der Ausfluß eines sehr klaren, unschmackhaften Wassers nur erschien, wenn die Bäume fast bis auf die Mitte abgehauen waren. Er liefs hierauf einige Bäume ganz rund um einhauen, bis dafs um den Mittelpunkt eine Scheibe von 1. bis 2. Zoll (Diameter?) übrig blieb. Wenn sie nun umfielen, so blieben sie bisweilen an dieser Scheibe oder Zylinder vermittelst halberbrochener Fasern hängen, und dann sahe man diese Luftblasen in großer Menge entfliegen, deren Umfang (volumen) ungleich größer war,

war, als der Umfang des Ausflusses vom Saftwasser. C. schloß hieraus, der Saft der größern Bäume steige nur durch die Achse auf, die die Markröhre der jungen Aeste bildet. Um sich davon zu überzeugen, liefs er mit einem großen dicken Bohrer vier oder fünf Pappeln von 12 bis 15 Zoll im Durchmesser anbohren. Die Stelle war drey Fuß über der Erde, und die Richtung des Bohrlochs horizontal gegen die Achse des Baums. Bis auf 4. 5. Linien vom Mittelpunkt war der Bohrer fast gar nicht feucht, aber sobald er zu der Achse des Baums gelangt war, so floss der Saft stark heraus, und man hörte ein ununterbrochenes Geräusch von Luftbläschen, mit dem Saft heraus treten, und im Bohrloch platzen. Dieses Geräusch dauerte in diesen Bäumen den ganzen Sommer über; jedoch immer schwächer. Wenn die Sonnenhitze die Ausdünstung der Blätter vermehrte, so wurde es stärker; Nachts und an kalten, feuchten Tagen hörte man nichts.

Den 17ten April wurde die Beobachtung in Gegenwart der Herrn Faujas und Desfontaines wiederholt, und gleich befunden. Nur eine Wolke, die die Sonne verbarg, machte die Sterne der Luftbläschen schwächer.

*Lasteyrie* erhielt, besonders aus dem röhrichten Theil, des *BOLETUS hirsutus* L. eine sehr schöne und feste gelbe Farbe. Man stampft den Pilz im Mörser, und läßt den Brey etwa eine Viertelstunde im Wasser kochen. Man nimmt ohngefähr 1 Unze Brey auf 6 Pfund Wasser. Wenn nun das Wasser durchgeseiht ist, so stößt man die zu färbenden Stoffe ein, und läßt sie ohngefähr eine Viertelstunde damit kochen. Die Farbe ist lebhafter auf Seide, als auf Baunwolle und Leinen.

*Coquebert* über die Pflanzen, womit die alten Völker Europens ihre Pfeile vergifteten. (Pluviose an. 6.)

*Azzo* in seiner *Synopsis stirpium indigenarum Arragoniae* 1779. citirt ein Msc. von *Cienfuegos*, der im Jahr 1618. über die Botanik von Arragonien schrieb, und worin er sagt, daß zu seiner Zeit noch die Spanischen Jäger ihre Pfeile zu vergiften pflegten, und daß das Gift so wirksam sey, daß, wenn ein Thier vom Pfeil berührt worden, es gewiß die Beute der Jäger werde. Dieses Gift wurde vom *VERATRUM album* genommen, aber es war nicht leicht zu praepariren, und der König in Spanien hatte damals einen Jäger, der es vortreflich zu bereiten verstund. In der Geschichte des Kriegs gegen die Mauren unter Philipp dem II. von Mendoza, der von den Spaniern wegen der Reinheit seiner Sprache, seiner Unpartheylichkeit, und seiner Gelehrtheit im höchsten Ruhm steht, sagt dieser Schriftsteller, zu seiner Zeit bereite man dieses Gift in den Gebirgen von Bejar und Guadarrama, aus dem *Ellebore noir*, der in diesem Theil von Spanien el zurno de vedegambre genannt werde. Man machte  
daraus

daraus ein rothbraunes Extract. In den hohen Bergen von Granada bediente man sich einer andern einheimischen Pflanze, die die Einwohner lediglich *Yerva*, das ist, Pflanze, nennen. Es ist der *ACONITUM lycocotum*. Man möge das Aconitum oder Veratrum brauchen, so sey die Wirkung auf die verwundeten Thiere gleich. Sie besteht in einer starken und plötzlichen Schwäche, Kälte, Betäubung und Blindheit: der Mund schäumt, und der Magen ist in einer krampfhaften Bewegung. Man hat zwey Gegengifte, auch Pflanzem, *membrillo* und *retama*, deren systematische Namen ich nicht kenne.

*Alibert über die Quitten.* (Ventose an. 6.) Er hat in den Organen, unter einer starken Vergrößerung, im steinigten Kanal, in der steinigten Kapfel, in den steinigen Drüsen, den gefäßartigen Faden, die durch sie gehen, etc. keinen Unterschied finden können, und schreibt die Herbe dieser Frucht lediglich den mehreren Saamen zu, die eine grössere Quantität Nahrungsaft verschlucken.

*Decandolle über die RETICULARIA rosea.*

Sie wächst im April und May, bis Brachmonat, auf den feuchten abgehauenen Stämmen, besonders zur Regenzeit. Ihre Farbe ist ein lebhaftes Rosenfarb, und ihre Form rund, doch unregelmässig. Im Anfang kommen mehrere unregelmässig gebildete Wäzchen zum Vorschein, die sich nach und nach in eine einzige Masse von einem röthlichen Brey vereinigen, die in einem weissen Netz steckt, dessen Fäden man mit dem bloßen Aug' erkennen kann. Dieses Netz zieht sich unten zusammen, und seine Fasern vereinigt machen das Stielchen aus, das in die Spalten des Holzes dringt: es sieht aus, wie ein Stück *Glace aux fraises* in einem Stück Spitzen eingewickelt.

*De Candolle fügt einige Beobachtungen über einen Auswuchs, den man auf den Scheiten der Buchen, wenn sie auf Haufen an der Luft und vor dem Regen beschirmt liegen, antrifft.* Man sieht an mehreren Orten, und oft auf der ganzen Länge der Scheite oracienfarbene, trockene, biegsame, gummiähnliche Körperchen aus der Rinde hervordringen, die wachsen, und sich dünner werdend umbiegen. Er beweist durch folgende Versuche, das es kein kryptogamisches Gewächs sey. Unter dem Wasser entwickelt sich keine Luft daraus, sondern es löst sich in einen Schleim auf: es nimmt nur in einer Dimension zu: sein Farbestoff ist im Alkohol auflösbar: es schmeckt ein wenig bitter. Die Scheite bringen an feuchten Orten selbiges in größerer Menge hervor, als an trocknen. Er betrachtet demnach diese Substanz als ein durch ein Harz gefärbtes Gummi, das durch die Feuchtigkeit, indem sie zugleich die Fibernräume erweitert, hervorgetrieben wird. Fourcroy hat auch damit Erfahrungen angestellt, die ihn auf die gleiche Meynung brachten.

VILLARSIA, eine neue Pflanzengattung, von Bosc. (Messidor 6.)

Pentandria digynia.

Cor. monopetala, nectaria decem, stylus nullus. Caps. ovata unilocularis.

V. aquatica, f. 4. fol. peltato-reniformibus, coriaceis, glabris, subtus racemoso-reticulatis, petiolis floriferis.

Walter Fl. Car. n. 96. Gmel. Syst. Nat. II. p. 447.

Caulis petioliformis, 12 - 14. " altus, cylindricus, viridis, glandulis fuscis adspersus, unicum folium ad apicem ferens, et paulo infra appendicem floriferum. Folium reniforme, integerrimum, coriaceum, glabrum, pallide viridè, 2½ " latum, supra punctis latis excavatum, seu serobiculatum, pallide rubris venis pallidioribus convexis percursum. Fructificatio ex pluribus fasciculis florum constat, prope apicem scapi seu petioli, 8 " circiter sub folio prodeuntibus, atque pro basi glandulam seu tuberculum habentibus. Flores in pedicellis unifloris, 11 " circiter longis. Calyx monophyllus, 5. partitus; laciniis ovato-acutis (lanceolatis) erectis, persistentibus, atropurpureo-punctatis minutis. Corolla monopetala, alba campanulata, profunde 5-fida, divisionibus ovato-lanceolatis, ad margines superiores appendicem gerentes tenuiorem, plicatum, qui illis figuram ovatam, subcordiformem efficit. Stamina 5: filamenta fusiformia, longitudinaliter corollae adhaerentia, antherae erectae acutae, luteae. Nectaria decem: quinque corollae insidentia, 5. receptaculo: illa cum laciniis alternantia, sphaerica, stipitata, villosa, staminibus breviora, haec ad basin germinis, sessilia, ovata, subreniformia, glabra, lutea. Pistillum: Ovarium ovato-oblongum, sine stylo, duobus tribusve stigmatibus membranaceis, approximatis, submembranaceis coronatum. Capsula subtetragona, glabra, unilocularis, bivalvis, semina numerosa, globosa, compressa, fusca, margini valvularum affixa.

Habitat in aquis lutosiis, parum profundis. Florescentiae initium ad finem Maji, et flores continuo quotidie profert per totam aetatem. Foecundatione peracta, pedunculus, qui sese supra superficiem aquae extulerat, recurvans denuo submergit, itaque capsula sub aqua maturat. Ad finem Septembris primae capsulae maturae reperiuntur, ac postea quotidie 2-3. legendi copia fit. Subinde foecundatio non rite peragitur, ac tunc pedunculi incrassantur, recurvantur, atque radicaunt. Familia Gentianarum pariter, ac Menyanthi proxima, ad illos trahi posset, cum nonnisi numero nectariorum differat, interioraque tam sint minuta, ut Walter illa praeterviderit.



*Ventenat* über die *AGYNEJA*. (Vergl. dieses Archiv, II. 3. S. 474.)

Ventenat hatte Gelegenheit, die *Agyneja* im Garten der B. Cels zu beobachten, und las der société d'hist. nat. eine umständliche Beschreibung derselben vor, daraus folgender Gattungscharakter gezogen ist.

*Agyneja*. Planta Monoica. Fl. ♂. *Calyx* hexaphyllus patulus; intus discum o-lobum continens. *Stamina*. Stipes centralis, obtusus, calyce brevior: antherae 3. rotundatae, didymae, lateri interiori stipitis, infra apicem adnatae. Fl. ♀. *Calyx* 6-phyllus, patens, persistens, 3bus foliolis interioribus. *Ovarium* depressum: stylis 3. planis, longitudinaliter sulcatis, reflexis; stigmata terminalia in quoque stylo 2. extus revoluta. Capsula ovoidea, truncata, trilocularis, seu tricocca: cocci elastice disilientes in 2. valvulas, medio septiferas, dispermas: dissepimentum membranaceum: axis seu columella clavata placentam sistens.

*Description de l'HERITERIA par C. Bosc. (Vendem. 7.)*

*Triandria monogynia.*

*Cor.* 6-fida, ventricosa, persistens, staminibus brevior. *Cal.* o. *Stylus* declinatus. *Capf.* 3-locularis, calyce coronata!! loculis 2-3 spermis.

*H. tinctorum*, fol. ensiformibus, scapo superne villosa; floribus spicatis, secundis, bracteatis; spicis aggregato-corymbosis.

*Walther* Fl. Carol. p. 67. *Anonymos* 21. *Gmel. Syst. Nat.* I. p. 113.

*Rad.* fibrosa, perennis, vivide rubra.

*Caul.* Solidus, simplex, teres, foliosus, inferne glaber, superne pubescens, 10" — 20" altus.

*Folia radicalia* 7-8. vaginantia, disticha, ensiformia, substriata, glabriuscula, altitudine-caulis, 4-5" lata, *caulina* 2. 3. minora, alterna, ceterum similia.

*Florès* in spicis seu racemis corymbosis dispositi, distichi, heteromalli, rectiusculi, 4" alti. *Cor.* monopetala, basi ventricosa, medio coarctata, limbo 6-fido, dentibus inaequalibus, tota lanuginosa. *Dentes* 3. exteriores breviores; subulati, ante florescentiam arent, 3. interiores duplo majores, lanuolati, divaricati, persistentes.

*Stamina* 3. filamenta capillaria corolla longiora, basi illius inserta. *Antherae* oblongae, vacillantes; subulata.

*Pistillum*. *Ovarium* inferum subrotundum, *stylus* simplex, declinatus ad ang. 100°. staminum longitudine. *Stigma* simplex; *Capsula* triangularis, trilocularis, corolla persistente coronata; loculis 2-3 spermis.

*Semina* rotunda, compressa, rubra, submembranacea.

T

Habi-

Habitat in humentibus, non uliginosis, seu palustribus Carolinae. Flores explicat mense Julio, semina, saepe abortientia: perficit mense Octobri. Ex radicibus, feminibusque infusum paratur rubrum, Rubiae simile; at color parum solidus.

Ad familiam Iridum pertinet. Multum habet affinitatis cum *Argolofia* Juss. a qua numero staminum abest. Differentia haec si ad constituendum characterem genericum sufficit, tunc aliud nomen imponendum: nam *Aiton* jamdudum aliud genus Authori celeberrimo ferti anglici consecravit in *Hort. Kew.* III. p. 546.

*ROBINIA viscosa*: *Ventenat.* ramis viscofo-glandulosis, racemis ovatis, floribus dilute roseis, leguminibus hirsutis. (Frim. an. 7.)

*Mémoire sur les fougeres à capsules sans anneaux, par Mirbel.* (Messidor an. 7.)

Die Behandlung der Farrenkräuter durch Linné ist vollkommen willkürlich, die Abtheilung von Smith ist der natürlichen Ordnung schon näher: M. hat sie aber nicht vollständig genug gefunden; er glaubt, man müsse die Geschlechtsorgane der Farrenkräuter kennen, um sie in die rechte Ordnung bringen zu können.

Er macht in den F. zwey Abtheilungen, die erste begreift alle die, deren Kapseln mit Ringen versehen sind; die 2te die, deren Kapseln keine Ringe haben. *Smith* betrachtete diesen Charakter nur als sekundär.

Herr v. *Gleichen* und *Hedwig* hatten schon das *OPHIOGLOSSUM vulgatum*, welches zur ersten Abtheilung gehört, beobachtet: ersterer nahm seine Entladungswerkzeuge für Staubfäden, letzterer berichtigte diesen Irrthum, glaubte aber die männlichen Organe in gewissen drüsigen Körperchen gefunden zu haben, mit denen die Kapseln bey ihrer Entstehung bedeckt sind.

Die Kapseln einer Menge von Schlangenzunge (*OPHIOGLOSSA*) und *Osmunda* enthalten einen glänzend gelben, pyramidalischen, und runzlichen Staub.

Die Frucht des *OPH. scandens*, und *OPH. circinatum* *Burm.* steht auf dem Rande des Blatts auf der Verlängerung der Seitennerven; sie ist mit Schuppen umgeben. Der oberste Theil ist glänzend und gelb; sehr kurze Oeffnungen oder Spalten (Priebe) zerschneiden seine Fläche: der untere Theil ist ein rothbrauner, häutiger Sack. Der obere Theil ist eine Art Deckel, der sich zusammenzieht, reißt oder ablöst, und dadurch die gänzliche Zerstörung der Kapseln verursacht.

*OSMUNDA phyllitidis* L. weicht von diesen durch seinen kugelförmigen flächigen Staub ab, und durch die Anordnung seiner Kapseln, auf einem Blatt

mit

mit unvollendetem oder mißgerathenem Parenchyma. In allen Farrnkräutern, deren Früchte auf besondern Stengeln stehen, scheint eine solche Veränderung oder Zergehung des Parenchyma vor sich zu gehen. *OSMUNDA adianthifolia*, *hirfuta*, *filiculæfolia*, und andere dieser Gattung haben auch Kapseln mit gestrichelten Deckeln. Auf der *O. thurisfraga* L. sind sie eiförmig, häutig, und ziemlich regelmäsig gestaltet — alleammt enthalten pyramidenförmige gelbliche, gestrichelte Körperchen und andere Organe, die aber bey den verschiedenen Arten verschieden sind, die untern sind röhrenförmig, andere tutenförmig, andere wie ein in seiner ganzen Länge aufgeschlitzter Sack: bald sind sie durchsichtig, bald undurchsichtig. Man bemerkt auch kleine Kügelchen, die ursprünglich darin enthalten waren.

*ACROSTICHUM pectinatum* und *dichotomum* L. haben ähnliche Organe an ihren Früchten.

Aus verschiedenen Beobachtungen vermuthet man, daß die häutigen Säcke die Saamenflüssigkeit enthalten, und zu oberst auf den Kapseln stehn, da hingegen der Staub, der nichts anders ist, als die Keime, oder Saamen, zu unterst steht; dieser Charakter findet sich in der *PILLULARIA* wieder, und bringt dadurch dieses Kraut zu den Farrnkräutern ohne Ringe, wie B. v. Juss. es schon vor 50. Jahren vermuthete.

Die Vermuthung über die männlichen Organe sind nur Hypothesen: aber was die Keime oder Saamen anbelangt, so kann man ihre Existenz nicht bezweifeln, indem *Mirbel* Saamen der *PTERIS cretica* ausgesäet, und sie mit ihren besondern Cotyledonen keimen gesehen hat.

*Mirbel's* Versuche bestätigen jene, die schon *Morison* gemacht hat, *Pl. Hist. Univ.* III. 555. *Lindsay Transf. Linn. Soc.* 1794. II. 39. *Maratti de vera fl. exist. in pl. dorss. Volfius de filicum sem.* 1770. *Ehrhart in Hupers edit. Libelli Maratti*, Götting. 8. 1798. Er säete Saamen der *PTERIS cretica* in Geschirre. In den Monocotyledonen sind die Würzelchen und Federchen eine Fortsetzung von einander, und in ihrer Länge findet sich der Körper, der sie zu nähren dient, und der Saamenlappe: Er ist immer seitwärtsstehend. In der Keimung der *Pr. cretica*, der *Marchantia* darin vollkommen gleich, hat das erste Blatt vollkommen das Aussehen einer Ausbreitung des Saamens, streckt sich horizontal auf dem Boden aus, und Würzelchen und Federchen sind nicht eins eine Fortsetzung des andern. Dieses erste Blatt ist zuerst herzförmig, und wird dann an seiner Basis ausgerandet, welches zur Behauptung einiger Naturkundigen, daß es zweylappige Farrenkräuter gebe, mag Anlaß gegeben haben,

Jussieu (Act. Par. 1739.) hat nicht nur erwiesen, daß die *PILULARIA* in die Farrenkräuterfamilie gehöre, und Kapseln ohne Ringe habe, sondern auch, daß jenes Organ, das Kapsel oder Umschlag, Hülle (Involucrum) genannt wird, in vier einhäufige Fächer getheilt sey, in deren unterem Theil die Keime (germes) oder Eychen lägen. Bulliard hat sich dieser Entdeckung bedient, um zu beweisen, daß die Pilze eine ähnliche Organisation hätten.

Auszug einer Monographie der Linden, *TILIAE*, von Ventenat, Inst. Nat. (No. 35.)

Linne in sua Sp. pl. Edit. 2da, 'duas tantum species Tiliae recensuerat, Europaeam et Americanam quas nuncupaverat. Plures autem extant species, tam in Europa quam in America, ideoque nomina haec specifica non amplius conservanda sunt.

Miller in suo Dictionario duas Tiliae species ex America oriundas describit; nomen *Americanae* reliquit speciei Linnaeo cognitae, alteram a Pterbaeo ex Carolina allatam, *Carolinianam* dixit. Sed et haec denominatio specifica non amplius stare potest, quia Michaux aliique botanici in Carolina secundam Tiliae speciem detexerunt, distinctam ab illa Milleri. Aiton H. K. hinc sine haesitatione nomen *Carolinianae* expunxit, ac *pubescentem* dixit. Ad gravitatem, necessitatemque hujus mutationis melius aestimandam, sufficiat citatio phraseo, qua Waltherus speciem Tiliae ex Carolina definit: „*T. Americana, floribus nectario instructis, stipulis floriferis.*“ Haec phrasis cum omnibus speciebus Americanis conveniat, facile visu, quam difficile foret determinatio speciei, quam Walther intenderat, ni botanici peregrinatores per Carolinam felici casu specimina plantae, quam W. depingere voluerat, attulissent.

A. *Tilia Europaea*, petalis nudis.

1. *T. microphylla*, foliis cordato-subrotundis, acuminatis, acute serratis, capsula subglobosa, minime costulata, tenuissima fragili.

Var. fructu oblongo, utrinque acuminato. Tili Hort. Pis. Tab. 49. f. 3. Herb. Vaill.

2. *T. platyphyllos*, fol. cordato-subr. acum. inaequaliter serratis, capsula turbinata, costis prominentibus, lignosa crassa.

Var. *Corralina*. Ait. Hort. Keiv.

B. *Tiliae americanae*: petalis ad basin squamula instructis.

3. *T. glabra*: foliis profunde cordatis, serratis glabris: petalis apice truncatis, crenatis, caps. ovata, subcostata. *T. americana* L.

4. *T.*

4. *T. pubescens*, foliis basi truncatis, et obliquis, denticulato ferratis, subtus pubescentibus, petalis emarginatis, capsula globosa, laevi. Ait. *T. caroliniana* Mill.

Var. *Leptophylla*, foliis tenuissimis subpapyraceis. Habitat in Louisiana.

5. *T. rotundifolia*, foliis cordato-subrotundis, subsinuatis, dentatis, verticalibus, subtus tomentosis, capsula ovata, obscure 5-nervosa. *T. alba* Ait. *argentea* Musf. Nat. Hab. in America septentr.

6. *T. heterophylla*, foliis ovatis, argute ferratis, basi nunc cordatis, nunc oblique aut aequaliter truncatis, subtus tomentosis, capsula globosa, multinervosa. Hab. in Carolina inferiori et-Marylandia.

*Boucher über eine Krankheit der Imen oder Rüstern. (ibid.)*

Die Rüstern sind oftmals mit Geschwüren behaftet, an denen sie sterben. Duhamel schrieb sie schon einem Ueberflufs (Plethora) von Nahrungsaft zu, und H. B. hat durch mannigfaltige Versuche nicht nur dieses bestätigt, sondern auch die Mittel dagegen angegeben. Das Geschwür bricht nie an der Nordseite des Baumes aus, sondern fast immer an der Mittagsseite: die auf feuchten Stellen, und in der Nähe der fließenden Wasser stehenden Rüstern werden hauptsächlich damit befallen. Es erscheint insgemein nahe bey der Erde, und nie an einer mehr als 6 Fuß hohen Stelle. Diese Krankheit ist aber von einer andern des gleichen Baums im Journal d'hist. nat. No. 5. und 6. 1789. darin verschieden, dafs in diesem Fall die Flüssigkeit an der Luft sich zu einem Gummi bald verdichtet, und einen süßen Geschmack behält. Um sie zu heilen, bohrt H. B. den kranken Baum im Geschwür selbst an, und bringt in das Loch eine Röhre bis auf ohngefähr Zoll tief. Die solchergestalt angebohrten gesunden Bäume geben keine Flüssigkeit, allein die kranken geben eine desto grössere Menge, besonders wenn der Himmel heiter, und die Wunde recht gegen Mittag gerichtet ist; trübes Wetter, Gewitterluft, starke Winde hindern diesen Ausflufs. Nach ein oder 2mal 24. Stunden hört das Geschwür auf zu fließen, und die Wunde trocknet und heilet.

Wahrscheinlich würde dieses Verfahren bey andern Bäumen, auch den Obstbäumen, bey ähnlichen Umständen von gutem Erfolg seyn. Plinius, Columella und Palladius rühmen schon dasselbe, es scheint aber in Vergessenheit gerathen zu seyn.

H. Boucher hat zugleich bewiesen, dafs dieser Baum in Europa einheimisch sey; er hat in alten Torfmooren große Stücke davon gefunden.

Der ausfließende Saft enthielt ziemlich viel eßigsaure Potasche, ein wenig eßigsauren Kalk, ziemlich viel salzsauren Kalk, und eine gewisse Quantität Pflanzenmaterie, oder schleimig-zuckerische Materie (*muqueux-sucré*). Er hat auch Anzeigen von vitriolfaurem und salzsaurem Pflanzenalkali gefunden.

*Annales de Historia Natural.* No. 2. (an. 8. No. 36.)

*Cavanilles* hat die meisten Arten der von Dr. Smith errichteten Gattung *Goodenia* in der Sammlung seines Landsmanns, D. Luis Née, zu finden geglaubt, und durch eine sorgfältige Untersuchung sich überzeugt, daß sie nicht alle zu der gleichen Gattung gehören.

Die wesentlichen Charaktere einer Gattung sind entweder einfach oder zusammengesetzt. Die einfachen sind die willkürlich von einem Theil der Blüthe oder der Frucht gezogenen. Die zusammengesetzten sind die, so zu ihrer Bildung alle Befruchtungsorgane zu Hülfe ziehen, oder aus allen diesen gezogen sind. Liegt der einfache Character nur in der Blüthe, so kann man ihn festsetzen und die Gattung bestimmen, ohne die Frucht sehen zu haben, wie in den Gräsern: liegt er aber in der Frucht, wie bey den Schirmpflanzen, so ist die Betrachtung der Blume un nöthig. Wenn aber der Charakter ein zusammengesetzter ist, so muß man zu seiner Bestimmung die Blume und die Frucht untersuchen. Es giebt Gattungen mit zusammengesetztem Charakter, die in der Frucht gänzlich übereinstimmen, aber in der Blüthe unter sich verschieden sind, wie *RUELLIA*, *JUSTICIA*, *BARLERIA*, da es hingegen andere giebt, bey denen die Blüthe gleichförmig, die Frucht aber verschieden ist, wie *SCAEVOLA* L. *GOODENIA* Smith, *SELLIERA* Cav. Alle drey haben

Einen angewachsenen (oder oberen) Kelch mit 5 ausdauernden Lappen, eine einblättrige unregelmäßige Blume, deren Röhre der Länge nach bis auf den Grund gespalten, und hiemit, wie eine Rinne, auf einer Seite offen ist, deren Rand (Saum) in fünf lanzettförmige Stücke zerschnitten ist: 5 Staubwerkzeuge, deren Träger haarförmig, und auf dem Eyerstock eingefügt sind, (um den Griffel herum) mit linienförmigen Beuteln, einen verwachsenen (untern) Eyerstock, mit einem fadenförmigen ein wenig an der Spitze gekrümmten Griffel, mit einer napf- oder tassenförmigen Narbe.

Allein die Frucht der *GOODENIA* ist eine zweiklappige viel-saamige Kapsel: der *SCAEVOLA* eine ein- oder zweyfächerige Nuss mit einem Kern in jedem Fach \*), und *SELLIERA* eine einfächerige Beere, mit mehreren eyförmigen, zusammengedrückten, auf einem centralen Boden in vier Reihen angehefteten Saamen.

GOODB.

\*) *Ventenas* hat auch die Verschiedenheit zwischen diesen beyden Gattungen festgesetzt in *Mém. de l'Institut* Vol. II. p. 324. und *Tableau du Règne Végéral* II. 474.

## GOODENIA Sm. Cav.

*G. ovata*, foliis ovatis, denticulato-ferratis, glabris, floribus paniculatis axillaribus, fructu lineari.

Cav. Tab. 6. *G. ovata*. Sm. Transf. Linn. Soc. II. p. 346 \*).

*G. paniculata*, foliis ovato-lanceolatis dentatis, pilosis, caule paniculato. Cav. t. 7.

*G. paniculata*, f. o. l. d. corollisque pilosis, caule paniculato nudiusculo. Sm. ib. p. 348.

*G. heterophylla*, fol. integris, dentatis, lobatisque, pilosis, fructu subrotundo. corolla nudiuscula. Smith ib. p. 348. Cav. t. 8.

## SCAEVOLEA L. Cav. GOODENIA Curt. Smith.

*S. microcarpa*: foliis alternis, obovatis, dentatis, glabris; fructu minimo. Cav. t. 9. *G. laevigata* Curt. Mag. 1795. t. 287. GOOD. albida Smith l. c. 348?

*S. hispida*, foliis lineari-lanceolatis hispidis, inferioribus dentatis: stylo apice hirsutissimo, corolla apice pilosa. Cav. t. 10. an GOOD. *ramosissima* Smith ib.

Hierauf beschreibt Cavanilles eine neue Art ARUNDO und zehn neue Arten ACROSTICHUM.

ARUNDO australis, calycibus 5-floris, panicula sublaxa, glumis fuscis. Botany-bay. D. Luis Née.

Acrostichum axillare, caulescens, foliis sterilibus lanceolatis, fructiferis linearibus, ad sterilia subaxillaribus. Isle de Luçon. D. Luis Née.

*A. plicatum*: acaule, foliis sublinearibus, ferrugineo-squamosis, petiolo brevioribus. Peru. id.

*A. fimbriatum*, acaule, foliis lanceolatis, fimbriatis, petiolis setosis, rufescentibus. Peru. id.

*A. bicolor*, foliis lanceolatis, acumine producto, fructifero, subtus albicantibus, superne ferrugineis. Insulae Marianaë. Id.

A. lin-

\*) Ist diese Art wirklich die *G. ovata* Sm. — H. Cels hat aus England unter diesem Namen eine Pflanze bekommen, die wir in den *Mém. de l'Inst.* II. p. 321. beschreiben haben, und die von der von Cav. in den *Annales de l'histoire Natural.* unter dieser No. beschriebenen und abgebildeten, durch ihre zweylippige Blume und andere Charaktere verschieden ist.

- A. ligulaeforme*: acaule, foliis sterilibus lanceolatis petiolatis, fructiferis altioribus, linearibus. Peru.
- A. squamosum*: acaule, foliis oblongo-ovatis, petiolatis, fructiferis brevibus. Peru. Id.
- A. reptans*: caulescens, foliis sterilibus ovato-acutis ciliatis, fructiferis linearibus. Peru. Id.
- A. bifurcatum*: acaule, foliis exterioribus sessilibus amplis, laciniatis sterilibus: centralibus petiolatis angustis, apice bifurcatis, fructiferis. Nova Hollandia. Id.
- A. lineatum*: acaule, foliis pinnatis, pinnulis linearibus. Amer. Sept.
- A. glaucum*: acaule, foliis tripinnatis, pinnulis linearibus limbo communi rotundato. Nova Hispania. Née.

*Cavanilles* macht auch drey Gattungen aus *Polypodium*.

**POLYPODIUM.** Fructification en points arrondis ou ovoïdes, epars, situés à la surface inferieure du feuillage. Tegument nul. *P. vulgare* L.

**TECTARIA.** Fructification en points arrondis, epars, situés à la surface inferieure du feuillage. Tegument ombiliqué. Ouverture presque circulaire. *P. trifoliatum*.

**OLEANDRA.** Fructification en points reniformes, distincts, et formant des lignes paralleles, à la nervure principale de la feuille. Tegument superficiel, reniforme. Ouverture verticale. *OLEANDRA reniformis* Cav.

*Ramond de plantis ineditis altiorum Pyrenaeorum.* (An. 8. Therm. n. 41.)

**I. CROCUS multifidus.** — C. flore aphylo, stigmatibus capillaceo-multifidis.

*Crocum pyrenaeum* autumnale. *Clus. Cur. post.* 23. et *App. alt.* — *C. B. Pin.* 65. — *Crocus montanus autumnalis violaceus* amplo flore Belgarum. *Hort. Par.* 59. — *Crocus autumnalis flore violaceo.* *Cimel. Reg. ex herb.* Vaill.

Ad aequinoctium autumnale florere incipit, atque Pyrenaeos ab inferioribus vallibus ad 6 M. pedum altitudinem ornat, tegitque. *Millia* specimina examinavi, nec variare, nec ad unam alteramve hucusque cognitarum specierum accedere vidi. Bulbus parvulus, semper uniflorus. Flos sine foliis. Corolla magna, speciosa. Tubi ad  $\frac{3}{4}$  vaginis membranaceis, laxis, alben-  
tibus involvitur, quarum 3. infimae a tunicis bulbi progrediuntur, superiores ab ovario. Limbus magnus, pulchre violaceus, staminibus longior. Stylus stami-



filaminibus longior, tribus stigmatibus brevibus, inodoris, aurantiis terminatur, quae in lacinias capillares fissa, aspectum penicilli praebent. Folia vere subsequeute erumpunt, terna, linearia, C. autumnali similia, extus recurvata? Fig. T. VIII.

3. *SCILLA umbellata*, foliis linearibus, corymbo paucifloro plano. *Ramond. Tab. VIII.*

*Hyacinthus stellaris pumilus vernus*. *Lob. Adv.* — *H. stellaris minimus*. *C. B. Pinax. 47.*

*H. stellaris vernus parvulus*, flore ex coeruleo cinereo. *J. B. Hist. II. 581.*

*H. stellaris minimus*. *Rudbeck Camp. Elyf. p. 36. f. 16.* *Ornithogalum pumilum vernum*. *Tournef. Inst. 381.*

In aditu altiorum Pyrenaeorum frequentissima, ab initio ad finem veris. Bulbus ovalis, seu ovoideus. Folia tria ad 5 angusta, crassa, subcanaliculata, recta, scapo breviora. Hic teres, aequatus, subtenuis, sed striatus. In apice flores cymosi (ombelle corymbiforme) 4-8. Pedunculi bracteati, bracteis parum longiores. Corollae magnitudine ac colore illis sc. lilio-hyacinthi similes: pallide caerulei, cinerascetes, linea obscuriori. Ovarium intensius coeruleum, antherae profunde cyaneae. A *SCILLA amoena*, atque *italica* distincta, quippe his flores racemosi (posteriori in racemo conico), folia ampliora; in illa bracteae breviores, in hac duplices, atque coeruleae.

3. *ASPERULA hirta*, foliis fenis, linearibus, acutis, hispidis, floribus terminalibus aggregatis, involuero longioribus. *Ramond. Tab. IX.* *Asperule St. Amant Bouquet des Pyrenées. n. 16.*

Nihil de hac planta in autoribus. Radix lignosa, magna, caespitosa vel multiceps. Cauliculi plurimi farmentosi, atque basi radicanes, apice herbacei, simplices ramosique, steriles et floriferi, quadranguli, glabri. Folia verticillata, fena, acuta, plerumque erecta, saepe internodiis longiora, tuncque subimbricata, rigida, cinerea ob pilos griseos, quibus praesertim ad marginem, nervumque inferiorem vestiuntur; inferne duobus sulcis percursa, ob margines replicatos, ut in Cisto piloso. Flores terminales, sessiles in verticillo summo, qui saepius ab ceteris magis distat, fasciculumque pulchellum efficiunt. Nivei quippe, extus purpurascetes. Fructus baccae siccae duae atropurpureae, nitidae, apice bilobae. Vulgaris in rupibus, aridis Pyrenaeorum; solum calcareum amare videtur.

4. *PASSERINA nivalis*, ramis prostratis, foliis linearibus obtusiusculis, carnosis subciliatis: floribus axillaribus dioiceis.

AN *DAPHNE calycina*. *La Peyrouse Act. Toloſ. 1. Lauriôle à calyces*  
*Lamarck Dict. ?*

Habitat locis alpeſtribus, nivalibus, quod rarum in hoc genere. Legi ad ſumma Port de Gavarnie, prope celebratas cataractas, poſtea in M. Mons perdu.

Radix grandis, ramiſſiſſima, extus rubra, fibrillis nigris capillata. Truncus ab origine in ramos craſſiuſculos, nodosos, proſtratos dividitur, qui ipſi ramoſi et ramoſiſſimi; Ramulis pro longitudine ſemper craſſis, binis terniſve ex eodem puncto, patentibus. Cortex cicatricibus foliorum decidorum plenus. Folia novella in apicibus ramorum ramulorumve, qui uſque ad maturitatem fructuum perennant, caduntque anno ſequenti poſt eruptionem; 4''' longa. 1''' lata. oris villoſuſculis, præſertim juniora. Ora convexa, marginae ſubtus replicato. Flores ſolitarii, ſeſſiles in axillis foliorum rami præcedentis, atque ſub antheſi naſcuntur folia novella denſe imbricata, quarum axillae anno futuro floriferae erunt. Flores lutei, limbo 4. dentato, ad baſin duabus bracteis navicularibus ſtipati, ut mos in Paſſerinis, totaque fere familia. Mares ſerunt ſtamina 8, duplici ſerie diſpoſita, filamentis breviffimis. Feminae dimidiatae ſunt marium (la moitié plus petites) includuntque germen oblongum, cum ſtylo ſub apice inſerto. Foecundatione peracta, tubus Corollae clauditur, dentibus conniventibus, cumque fructu augetur, nec ante maturitatem dehiſcit. Fructus vera drupula, pyriformis, carne tenui, villoſaque, nucleo nigro punctato: apice verſus locum inſertionis ſtyli inſlexo.

Nihil reperire potui in autoribus nec in herbariis, quod cum probabilitate aliqua ad hanc trahi poſſet plantam. Cluſii, Barrelierique Icones plures apte conveniunt, atque bene eam depingunt, præſertim f. 231. *Barr.* quae ad eam adumbrata videtur. Sed repugnat locus natalis, atque clima tanto diverſum, et ſi haec icon, uti probabile, ad aliam ſpeciem pertinet, ab celeberrimo *Vahl*io in Arragonia lectam, ſubque nomine *DAPHNE vermiculata* deſcriptam, tunc certus ſum diſtinctam eſſe a mea. *DAPHNE calycina* *La Peyr.* diſfert quoque a mea pluribus notis, ut ex deſcriptione, iconè, ſpeciminibusque, quae videre contingit, patet, habitu erecto, minus ramoſo, ramulis tenuioribus, atque ſub angulo acuto a trunco divergentibus, foliis laxioribus, longioribus, minus obtuſis, glabris, floribus junioribus ſaltem, villoſuſculis et hermaphroditis. De genere nihil dicam, nam Paſſerinam puto, uti et alias *Daphnes* minus bene obſervatas. Uti ex. gr. *D. dioica* *Gouan.* cujus fructum *Huſt.* illuſtr. Autor non viderat. Ego vidi, examinaſi, atque ſupra deſcripto ſimillimum reperi.

*Monographie des légumineuses biloculaires, par A. P. de Candolle. Inf. Nat. (an. 8. No. 42).*

Les légumineuses biloculaires sont celles dont le fruit est divisé en deux loges par une cloison longitudinale complete, ou incomplete. *Tournefort* en fait une section dans sa famille des papilionacées. *Linné* y a établi 3 genres, le *BISERRULA* caractérisé par son legume denté, le *PHACA*, dont le legume doit être semibiloculaire, et l'*ASTRAGALUS* ou le legume est biloculaire: mais ces deux derniers genres ne sont point assez distincts, aussi *Lamarck* les avoit réunis. *De Candolle* les a conservé, mais en changeant et précisant les caractères.

Le genre *PHACA* a pour caractère une Carène surmontée par une pointe longue et droite, un legume à deux loges longitudinales complètes, ou le plus souvent incomplètes, formées par le repli de la suture supérieure: Ce genre comprend 23 especes, savoir: *PHACA sibirica* L. *myriophylla*, *muricata*, *sylvatica*, *oxyphylla*, *prostrata* Pall. *ASTRAGALUS verticillaris*, *alpinus*, *montanus*, *campestris*, *pilosus* L. *foetidus* Vill. *deflexus* Pall. *annularis* Forsk. et 7 especes inedites. Les *PHACA alpina*, *australis*, *boetica*, et *frigida* sont renvoyées au *COLUTEA*. Le genre d'*ASTRAGALUS* se distingue du précédent par sa carène obtuse, et par son legume à deux loges longitudinales incomplètes, ou le plus souvent complètes, formées par le repli de la suture inférieure. Il comprend 125 especes, dont 36 encore inedites. Ce vaste genre avoit été divisé en 3 sections, selon que la tige est herbacée, ligneuse, ou nulle: mais ces divisions sont peu précises. *De Candolle* a divisé le genre en deux sousdivisions, selon que la stipule est adhérente au pétiole ou distincte. La dernière sousdivision comprend des especes à fleur jaune ou purpurine; la première sousdivision a 3. sections; la 1. a les stipules adhérens au pétiole et à la tige, et le pétiole herbacé ou non épineux, la seconde a le pétiole non épineux et caduque, la 3. a le pétiole épineux persistant, et les folioles caduques. Ce sont les *Tragacantha*, dont les anciens botanistes avoient fait un genre, mais la fructification n'offre aucun caractère.

Les *Phaca*, les *Astragalès*, les *Baguenaudiens*, et plusieurs autres genres ont le péricarpe vésiculeux et rempli d'air. Le C. *De Candolle* a remarqué que si l'on analyse cet air au moment, ou l'on cueille le péricarpe, il se trouve de la même pureté que l'air atmosphérique, mais si on met ce péricarpe sous l'eau, l'air perd de sa pureté, et, au bout d'un jour environ, on n'y trouve plus de gaz oxygène. Le même fait a lieu au soleil et à l'obscurité.

Le C. *Humboldt* a reconnu que les tuniques des graines contiennent un gaz azote presque pur. Ce fait coïncide avec une observation du C. *de Candolle* sur les vésicules du *Fucus vesiculosus*; il avoit vu, que ces vésicules contenoient de

l'air atmosphérique, quand elles étoient restées quelques heures hors de l'eau, et du gaz azote, quand l'eau les avoit couvertes quelque temps.

On fait que la gomme adragant est fournie par certaines espèces d'astragalus, qu'on nommoit à cause de cela, *Tragacanthae*. Il paroît que plusieurs espèces de cette division jouissent de cette propriété. Au rapport de *Tournefort*, l'*Astr. creticus* la fournit dans l'Isle de Crète; l'*ASTRAGALUS gummifer* en donne aussi au Mont Liban, suivant l'observation de *La Billardière*. Il paroît que c'est de la *echinoides* que *Prosper Alpin* l'a vue découler; enfin le *C. Olivier* assure que la gomme de Commerce ne vient ni de Crète, ni du Mont Liban, que son entrepôt est à Alep, et qu'elle vient de Perse, où il a vu l'arbruste qui le produit: c'est *Tragacantha* encore inedit.

*De Candolle* propose de substituer dans la Médecine à l'*ASTR. excapus*, trop rare, l'*ASTRAGALUS incanus*, et *monspessulanus*.

*Expériences relatives à l'influence de la lumière sur quelques végétaux, par De Candolle. (No. 42.)*

Er nahm 6 gute Lampen, und wollte das Sonnenlicht durch diese ersetzen, konnte aber nicht.

*Ramond de plantis ineditis altiorum Pyrenaeorum.*

5. *CHEYSANTHEMUM maximum* foliis lanceolatis, serratis, crassis, caule sulcato, simplicissimo unifloro. Bellis Pyrenaea, flore maximo, folio crasso. *Dodart. Junc. t. 65. optime.* Bellis pyrenaea, latissimo folio, flore maximo. *Schol. Bot. Par.* Bellis pyrenaea denso fragilique folio. *Cat. Par. Juncq. Moris. Ox. T. III. p. 29.* *Leucanthemum latissimo folio, flore maximo. J. R. H. 493.*

Optima icon *Dodartii* aliam supervacaneam reddit. Ex radice grandi, obliqua, perenni, fibrillas descendentes emittente, assurgit caulis unicus, simplicissimus, sulcatus, 20"-24". altus. Folia inferiora spatulata, obtusa, in longos petiolos coarctata, vix dentata: media, sessilia lanceolata acuta, ubique dentata, et vulgo obliqua, 11 9" lata, 36-40" longa secundum autorem! Superiora sensim minuantur, et prope florem perfecta linearia: omnia crassa, dura, fragilia, glaberrima. Flos unicus terminalis, magnitudine asteris chinensis, ob longitudinem semisfoculorum, qui usque ad pollicem longi sunt, cum discus vix 5" diametri habeat. Hic luteus, semisfoculi albi, apicibus obtusis, rotundatis, subintegerrimis. Receptaculum planum; squamae calycinae marginibus scariosis nigris.

Circa Bagnères in M. Lheris, et vicinis abundat. Floret versus finem aestatis.

6. *GEUM*

6. *GEUM pyrenaicum*, floribus cernuis patulis, fructu sessili depresso, femi-  
bus recurvis, arista torta, apice nudiuscula. Caryophyllata pyrenaei-  
ca, amplissimo et rotundiori folio, nutante flore. *Tourn. inst.* 295.

Si parvum remansit hoc *Geum*, et uniflorum, tunc facile confunditur  
cum *G. montano*, praesertim neglecto attentiori examine: in pluribus herba-  
riis hoc sub nomine reperi, excepto Vaillanti, qui bene distinxit. Folium ta-  
men distinctissimum. In nulla specie foliolum terminale; tam rotundum, et in  
solo *G. rivali* ratione lateralium tam magnum. Caulis subnudus, 1-5. flores  
in apice ferens, longiuscule pedunculatos. Foliola quaedam cuneiformia, sti-  
pulis 2 similibus stipata in caule sedent. Flores magni, subnantes, similes  
*G. montani*. Fructus sessiles in receptaculo seu medio calycis, et depresso; scilicet;  
Fructuli, seu semina magna, villosa, recurvata; arista glabra, curva, uncinata,  
fine caduco. Planta ad 10-14" alta in solo favente. Tota hirsuta, minus in  
frigidiori situ, densis pilis, aureo-sericeisque in apricis.

Frequens in Pyrenaeis. Ad 4500 - 4800'. Supra mare legi incipit (infra  
*G. montanum*). Sed altius ascendit, cumque illo floret, indeque ad regiones  
glaciales sese extollit, comitemque deferit.

7. *BARTSIA spicata*, fol. oppositis, ovato-lanceolatis, dentatis, floribus imbricato-  
spicatis. *Ram. T. X.*

Omnes botanicos, tam veteres quam novissimos, effugit. Distincta bene  
tamen est species; nec cum *B. alpina* confundenda. Diversa primo intuitu,  
floribus minoribus, dilutioribus, foliis angustioribus atque versus apicem dimi-  
nuentibus, dentibus paucioribus, quippe nostra 13-15. ad summum in folio,  
in alpina 23-25. Caules pubescentes, incani. Pili, qui in alpina longiores  
densioresque adsunt, in nostra nunquam glandula terminantur. Calyx 4-fidus,  
regularis, apice coloratus. Corolla colore similis Euphrasiae odontiti. Labium  
superius integrum, dentibus duobus minutis sub fine. Stylus raro exsertus.  
Antherae hirsutissimae, atque lobuli infra spinulis terminati, uti in omnibus  
Bartsii, Lathraea, Tozzia, aliisque.

Duobus tantum locis hucusque lecta, in M. Lheris prope Bagnères, et prope  
Luz, ad latera montium. Versus mediam aetatem floret.

8. *SENECIO perisaeifolius*, corollis radiantibus, foliis lanceolatis, dentatis, gla-  
bris, petiolatis; corymbo paucifloro. *Ramond. Tab. XI. f. 3.*

*Doronicum pyrenaicum perisaeae folio glabro. Schol. bot. — Elem. Bot. 339.*

*Jacobaea pyrenaica, perisaeae folio. J. H. R. 486. (ex herb. Vaill.) et*  
*ex synonymo Tournefortii: SENECIO paludosus Lamark. Fl. Fr. 117. IV.*

Variat caule unifloro, et est *Senecio nemorensis* *α. Gouan. Ill. 68.*

*Senecio* hic valde diversus a vicinis, substantia foliorum, petiolo, infertione, figura dentium, magnitudine florum, minorique numero eorum. Hi pulchre lutei; dantur non raro specimina uniflora bifloraque, et ad summum 6-10. numerantur, pedunculis plerumque simplicibus insidentes, in corymbum dispositi terminalem, foliisque longiorem. Folia omnia glaberrima, crassa, dura, fragilia, dentibus rectis, intervallis lunatis, seu semicircularibus. Inferiora ovata, obtusa, longe petiolata, cito marcescunt ac decidunt: media jam angustiora fiunt, acutiora, mediocri petiolo: summa sessilia, linearia pene. Caulis angulosus, simplex, 10"-20" altus. Radix grandis, perennis, obliqua crassisque radiculis obsita.

Alpestris planta: non infra 6000. pedes provenit, ad radices rupium, locis humidis, algidisque.

NB. Nota ad *CHRYSANTHEMUM maximum*. Simpliciter cultura corrumpitur. Colui in horto, Bagnères sito. Plures plantae simplices remanebant, in aliis caulis in ramos sese findebat, ad 2-3". Supra coronam radices, duos, tresve, aequales, simplicissimos, unifloros. Flores minuebantur, folia nullam alterationem passa sunt.

*Bosc descriptio CONFERRAE incrassatae.* Fig. 2. T. XI.

In limite Regnorum animalis et vegetabilis sita videtur conferva, parum hucusque investigata: Labores tamen Girod Chantran, ac Draparnaud spem movent, foveantque, futurum, utaeque, immo melius cognitae sint, quam aliae. In dergleichen Absicht hat Herr Bosc der philomat. sehen Gesellschaft diese Art vorgewiesen und beschrieben, welche in einem Graben des Moores der elmaligen Abtey Duval, bey L'isle Adam, gefunden wurde.

Er nennt sie CONFERRA *incrassata*, weil sie sich den Flussschwämmen (*spongia fluviatilis*) durch die Dicke ihrer Aeste nähert. Ihre Gestalt ist veränderlich: bald hat sie auf den Hauptstämmen ungestielte warzenförmige Körperchen; bald unregelmäßige, runde Aeste, die sich zu wiederholtenmalen in zwey theilen, und deren Durchmesser bis auf 4''' und drüber steigt. Ihrer Substanz nach ist sie gallertartig, fast durchsichtig, hellgrün; die Aeste sind dunkelgrün, und enthalten in kleinen Zwischenräumen kleine Kügelchen, die aber nur unter der stärksten Vergrößerung eines Mikroskops von Dellebarre sichtbar sind.

Diese Art weicht von allen übrigen darin ab, daß die Aestchen, anstatt frey zu stehen, in einem Gallert eingewickelt sind. Die verbrannte Pflanze giebt einen animalischen Geruch.

*Neue*

*Neue Pflanzengattung. Von Beauvois. Inst. Nat.*

OMPHALOCARPUM.

*Calyx* persistens, squamis 10-12. imbricatis constans.

*Corolla*, monopetala, hypogyna, tubulosa, 6-7. fida.

*Stamina* 30-4. tubo corollae inserta, in fasciculos 6-7. divisa, appendicibus fimbriatis tubo corollae adhaerentibus, alternis cum lobis corollae.

*Ovarium* simplex; stylus 1. cylindricus, tubo aequalis; stigma simplex.

*Fructus* globosus, notabiliter umbilicatus, durus, solidus, lignosus, tuberculis confitus, multilocularis, loculis monospermis; seminibus obscuris, brunneis, nitidis, compressis, umbilico longo laterali notatis, pulpa succulenta inclusa, quae desiccatione in membranas discedit. Nucleus (Kern) amarissimus.

*Embryo* planus, in perispermo carnosus.

Species unica hucusque arbor est alta, foliis alternis ovato-lanceolatis, integerrimis, nitidis. Flores et fructus sessiles sunt in trunco, nec in ramis. Provenit in Africa interiore.

Cortex fructus singularis fabricae. Conglutinatae sunt substantia dura concretiones globulosae, lignosae, inaequales, ad similitudinem *Puddingstone*. Concretiones hae discidunt, atque separantur, si fructum frangas.

Genus hoc pertinere pronuntiat ad *Saposisliers Jussieu*, seu *hilospermas Ventenat*.

*Mémoire sur les pores de l'écorce des feuilles, par De Candolle.*

Le mot de glande, dans l'anatomie des animaux, signifie un organe sécrétoire; mais dans l'anatomie des plantes, on a donné ce nom à plusieurs organes, qui ne sont point ou que du moins nous ne savons pas être des organes sécrétoires, et qui diffèrent considérablement entre eux. Les glandes miliaires de Guettard ont particulièrement fixé l'attention du C. De Candolle: ce sont celles que De Saussure a décrit sous le nom de glandes corticales, et aux quelles Hedwig a donné celui de *Vasa lymphatica cuticulæ*. De Candolle leur donne celui de pores corticaux, nom qui n'a rapport qu'à leur forme et leur position, et non à leur usage, qui est incertain. Il les examine d'abord en eux mêmes, puis il suit leurs variations dans les diverses parties, les diverses classes de Vegetaux, et dans plusieurs circonstances.

Les pores corticaux font partie du réseau cortical des feuilles. On voit au microscope, qu'elles sont ovales, et entourées d'une enceinte ovale, qui se lie par

par deux ou 3 fibres au reste du réseau. Les mailles du réseau sont plus allongées, et constamment depourvues de pores sur les nervures; les poils au contraire sont toujours placés sur les nervures, ou leurs ramifications. De Candolle pense que ces pores corticaux sont placés à l'extrémité des fibres qui composent la feuille; cette idée lui a été suggérée par la conformation des *Crassula*. Un faisceau de fibres traverse le parenchyme de leurs feuilles, et vient aboutir à l'écorce: la place où il aboutit est un amas de pores, tandis qu'on n'en trouve presque aucuns sur le reste de la surface. Cette idée est confirmée, parceque les pores sont très nombreux sur les feuilles coriaces, et peu sur les feuilles charnues, qui ont plus de suc et moins de fibres.

Les pores corticaux se trouvent en particulier sur les feuilles. Les feuilles des herbes en ont en général sur les deux surfaces, et celles des arbres sur la surface inférieure seulement, ce qui coïncide avec les idées de Bonnet sur la succion. Les tiges n'ont pas de pores, excepté celles qui sont très herbacées, comme les courges, les gramens, et celles qui n'ont pas de feuilles comme les cactus, les *ephedra*. Les racines n'ont jamais de pores. On en trouve sur les stipules, et les bractées foliacées et persistantes. Les calices en sont généralement munis, et les corolles en sont depourvues, mais cette règle est sujette à quelques exceptions que De Candolle se propose de développer dans un mémoire particulier. Les pericarpes charnus manquent de pores, ceux qui sont coriaces en sont pourvus. On n'en trouve pas sur la peau des graines, mais sur les feuilles feminales. On n'en trouve cependant pas sur les cotyledons restans en terre non plus que sur ceux des haricots.

Si l'on examine l'écorce de diverses familles, on trouve que dans les plantes vraiment depourvues de cotyledons, savoir: les champignons, les *byssus*, les *fucus*, les lichens, les hépatiques, on ne trouve ni pores, ni même de vraie écorce, ni peut-être d'épiderme: cette absence d'épiderme explique (!) pourquoi les champignons sont si putrescibles? pourquoi l'eau imbibe si facilement les *fucus* etc. pourquoi l'eau colorée pénètre dans les familles des Lichens, ce qui n'a pas lieu dans d'autres plantes.

Les plantes qui ont des cotyledons, ont une écorce; les mousses n'ont pas de pores corticaux!! les fougères n'en ont que dessus. Les monocotyledones à fibres longitudinales ont des pores, qui se trouvent entre les fibres: on pourroit tirer de là des caractères distinctifs pour diverses familles. Les pores corticaux ne se trouvent que sur les plantes, ou sur les parties des plantes exposées à l'air, et jamais sur celles qui sont sous l'eau: ainsi les plantes submergées en sont depourvues, les feuilles flottantes n'en ont qu'à la surface supérieure. De Candolle a vu, qu'une renoncule aquatique, qui à l'ordinaire n'a pas de pores, en



en prend un assez grand nombre, lorsqu'elle croît à l'air libre. Il a fait encore l'expérience inverse, savoir qu'une menthe crüe sous l'eau a poussé des feuilles depourvues de pores.

La lumière est encore nécessaire au développement des pores. Les plantes étoilées n'en ont aucun: des creffons crus à la lumière de six lampes, n'en ont eu que la moitié en nombre, qu'ils ont en plein air. Les écailles des bulbes n'en ont point dans la partie qui est sous terre, et en ont dans la partie exposée à l'air et à la lumière.

Les pores corticaux ne servent pas à élaborer la poussière glauque, car les prunes n'ont pas de pores: les plantes grasses, qui ont peu de pores, ont une poussière glauque abondante, et douze ou 15000 plantes ont des pores sans élaborer de poussière glauque.

Ils ne servent pas à la transpiration sensible; car la diversité des matières exhalées semble indiquer une diversité dans les organes: d'ailleurs ils se trouvent dans tous les végétaux, et cette fonction n'a lieu que dans quelques uns.

Ils ne servent pas à la sortie du gaz oxygène, quoique leur absence dans les plantes étoilées, et les corolles put le faire croire: mais ils se trouvent dans les feuilles colorées en rouge, qui ne donnent pas d'air: ils manquent dans les plantes aquatiques, les mousses, les lichens verts, les fruits verdes, la surface supérieure de plusieurs qui donnent du gaz oxygène.

Le C. Decandolle pense que les pores corticaux servent 1. à la transpiration insensible: en effet cette fonction s'exerce dans tous les végétaux terrestres: elle est inconnue et improbable dans les plantes aquatiques: les plantes grasses qui ont peu de pores, transpirent peu, les plantes herbacées transpirent beaucoup; les corolles et les plantes étoilées transpirent très peu: on conçoit enfin facilement que la lymphe, après avoir parcouru les fibres dans toute leur étendue, et avoir déposé sur son chemin les molécules alimentaires, s'exhale par leur extrémité. L'auteur pense 2. que dans certains cas ces mêmes pores peuvent servir à l'absorption des vapeurs, il explique par là l'accord de ses observations avec celles de Bonnet sur la succion, l'effet des arrosements sur les plantes fanées, l'accroissement que prennent les plantes grasses suspendues en l'air. Il prouve par une expérience que les plantes grasses coupées et placées en l'air dans un lieu sec, perdent graduellement de leur poids, mais que l'immersion dans l'eau le leur rend. On conçoit facilement, si l'on admet la théorie de l'ascension de la sève du C. Sennebler, que si l'extrémité de la fibre est plus humide que l'air, elle lui cède son humidité, et que si elle est plus sèche, elle attire celle de l'air.

Ueber zwey Arten von Litchi, aus den Molukkeschen Inseln, von Labillardiere. I. N.

Die zwey Arten von Litchi, die Lab. in dieser Abhandlung beschreibt, sind ursprünglich in China zu Hause, und durch die in den Molukken sich aufhaltenden Chinesen dort eingeführt worden. Die eine, Ramboutan bey den Malayen genennet, ist das *NEPHELIUM lappaceum* L. die andere, die sie Ramboutan-aké nennen, ist den Botanikern bis izt unbekannt geblieben.

Die Kenntniß des *NEPHELIUM* war bis jetzt noch so unvollkommen, daß man es nach einander in die Zusammengesetzten, die Kätzchentragenden, und die Wolfsmilchfamilie geordnet hatte. Lab. beweist, daß es zu den Seifenbäumen (*sapindus*) gehört und bringt es sogar in die Gattung der Litchi. Und in der That hat sein Kelch vier bis fünf haarige Einschnitte; und er hat keine Blumenkrone. Es hat 4-6 unter dem Eyerstock eingerügte Staubfäden, die sehr geschwind abfallen, weswegen man es für einhäusig gehalten hatte. Der Eyerstock ist in zwey zugerundete Lappen getheilt, und sein Griffel theilt sich in zwey hohlkehligte Narben. Einer dieser Lappen stirbt insgemein ab oder vergeht, und der andere reißt zu einer rothen, eyrunden, mit widerhakenförmigen Borsten besetzten Beere, mit einer äußeren lederartigen und warzigen Hülle. Der Kern ist eyrund, verflacht, und steckt in einem Saftbrey, an dem er bey seinem unteren Theil angewachsen ist. Es ist augenscheinlich, daß dieser Baum vom Litchi nur durch den Mangel einer Blumenkrone und die Zahl der Staubfäden abweicht, deren letzterer 6-8 hat. Die Stacheln seiner Frucht können es nicht als eine besondere Gattung charakterisiren, indem die Frucht des gewöhnlichen Litchibaums auch mit kleinen, auch aus kleinen auf unregelmäßigen Vielecken stehenden Hökern entspringenden Spitzen besäet ist. Der Saftbrey dieser Frucht ist ein wenig sauer; und man bedient sich in den Molukkeschen Inseln desselben, um in hitzigen Fiebern den Durst zu stillen. Der Oberwundarzt der zur Auffuchung des *Lapeyrouse* ausgeschickten Schiffe gebrauchte ihn mit gutem Erfolge gegen die Ruhr. Die zweyte Bekleidung der Frucht scheint dem Verf. nicht einen unterscheidenden Charakter genug auszumachen, um die Gattung *Nephelium* beyzubehalten: und er gründet sich dazu auf das Beyspiel der *Mangifera indica*. deren Früchte bisweilen eine zweyte, fast holzige, Schale oder Bekleidung haben, die anderen Arten und Varietäten mangelt.

Die *Litsea ramboutan-aké* ist von der vorhergehenden verschieden, weil die Ausschnitte des Kelchs stumpfer, die Narben spitzig, die Beeren mit Hökern besetzt sind, deren Spitze abgestutzt ist, und die äußere Schale dicker, weil sie nur 15" hoch ist, weil ihre Aeste waagrecht stehen, und ihre Blätter 6-8 Blättchen tragen. Ihr Saftfleisch ist so angenehm von Geschmack, wie das der

Litsea

*Litsea chinensis*, ihr Kern schmeckt wie Haselnüsse. Man zieht daraus auch ein dem Olivenöl ähnliches Oel, das weit besser ist, als das Cocos-Oel.

*Ueber eine neue Palmengattung, ARENGA genannt, von Gleichen.*

Diese Palme ist die *Palma indica vinaria secunda Saguerus seu Gomutus Rumph.* Herb. Amb. V. I. p. 57. t. 13. Sie macht eine neue Gattung aus, die der Verf. *Arenga* nennt, von dem Nahen, den sie in den Molukkschen Inseln trägt. Ihr natürlicher Charakter ist folgender:

♂. Blüten. Eine Scheide aus einem Stück; ein sehr ästiger Kolben; der Kelch sechsblättrig, die 3 äußeren Blättchen kurz, herzförmig, und zu unterst einen hervorstehenden Höker oder Punkt tragend, die 3 inneren eyrund, mit den äußeren abwechselnd und viel größer. Staubfäden 30-40. fast eben so lang, wie die inneren Kelchblättchen, die einen an dem Grunde dieser Blättchen, die anderen fast am Grunde verwachsen, oder an einem kurzen Boden (receptaculum) angewachsen, der aus dem Mittel der Blüthe entspringt. Die Staubbeutel bandförmig, unten herzförmig eingeschnitten, auf den Seiten in zwey Fächer sich öffnend, und an den Trägern angewachsen, deren Spitzen über sie hinaufgehen.

♀. Blüten. Auf dem gleichen Stamm. Die Scheide und der Kolben wie in den ♂.

Der Kelch sechsblättrig, die 3 äußeren Blättchen halbzirkelförmig, die 3 inneren viel größer und dreyeckig. Der Eyerstock ist eyförmig, einfach, und trägt drey spitzige aufsitzende Narben. Die Frucht ist eine fast kugelförmige Steinfrucht, beerenförmig, dreyfächerig, mit einem Saamen in jedem Fach, und mit drey Höckern bekrönt, die mit den Narben in einer Linie stehen: die Saamen sind eyförmig, auf der inwendigen Seite plattgedrückt, wo sie zwey flache Seiten hat, die unter einem sehr stumpfen Winkel zusammenstoßen. Die äußere Saamenhaut ist dünn, zerreiblich, und auswendig holperig oder uneben. Der Embryo ist seitwärts, und liegt in einer besondern Höhlung.

Die *Arenga* ist vom *Borassus* darin verschieden, daß sie einen seitwärtsliegenden Embryo hat, daß ihre Scheide aus einem Stück besteht, und daß sie 50-60 Staubfäden hat. Dieser letztere Umstand ist merkwürdig, da die übrigen Gattungen nur 6 Staubfäden haben, ausgenommen die *Caryota* L. und *Manicaria* G. die ihrer 20-25 haben.

Die einzige Art der *Arenga* ist die *ARENGA saccharifera*: der Baum wird 60 Fufs hoch, seine gefiederten Blätter sind 15-18 Fufs lang, an den Spitzen gezahnt, und zu unterst mit 1-2 Anätzen versehen. Die Blattstiele sind am Grunde breit, und mit langen schwarzen Fäden begleitet, aus denen die Malayen sehr

dauerhafte Seile und Taue verfertigen. Die Blattstiele selbst dienen beyrn Bau ihrer Häuser, und mit den Blättern decken sie sie. Aus dem Kolben (regime) dieser Palme erhält man vermittelst eines Einschnitts einen zuckerartigen Saft, und wenn man sie nicht zu stark anzapft, so fließt er das halbe Jahr hindurch. Durch eine einfache Abrauchung erhält man eine braune Art von Zucker, der die Farbe und Consistenz der frischen verfertigten Chocolade hat. Mit den Kernen der jungen Früchte macht man gute Confituren, und aus dem Stamm zieht man vortrefflichen Sagou.

*Ueber die Vegetation der Mistel, von De Candolle.*

Duhamel hat schon eine sehr genaue und interessante Geschichte davon gegeben. D. C. hat damit folgende Versuche angestellt:

- 1) Zum Beweis, daß die Mistel ihre Nahrung aus dem Baume zieht, auf dem sie lebt, hat er einen Apfelbaumast, der eine Mistel trug, in ein mit Cochenille gefärbtes Wasser gestellt. Das gefärbte Wasser drang durch das Holz und den Splint des Apfelholzes in die Mistel, wo seine Farbe sogar höher war, als im Apfelaft. Es scheint doch nicht, daß die Fibern der beyden Gewächse wirklich anastomosirt seyen, allein die Basis der Mistel ist von einer Art von Zellgewebe umgeben, worin die Gefäße des Apfelbaums ihren Nahrungsfaft absetzen, und wo die Gefäße der Mistel ihn einsaugen. Das Mark der jungen Mistelpflanzen ist grün, und die Betrachtung des Querschnitts ihres Stengels bestätigt vollkommen die Meinung des B. Desfontaines, daß das Zellgewebe der Rinde ein äußeres durch das Licht grün gefärbtes Mark sey.
- 2) D. nahm einen Apfelaft mit Mistel darauf, und stellte letztere in gefärbtes Wasser. Ihre Blätter sind abgefallen, und ihre Narben wurden roth. Die Injection ging den Holzfasern der M. nach bis in ihre Wurzeln; von dort in das Holz des Apfelbaums über, wo sie ihren Weg gegen die Wurzel nahm.
- 3) D. nahm zwey gleich stark mit M. beladene Apfelaeste, entlaubte die beyden Apfelaeste, und die eine Mistel, brachte diese Aeste mit ihrem unteren Ende in wasservolle und hermetisch verpichtete Röhren, stürzte dieselben um, und in eine Schüssel mit Quecksilber. Nach neun Stunden stieg das Quecksilber in der Schüssel mit der belaubten Mistel etwa um 45''' und in der Schüssel mit der entlaubten Mistel nur um 11½'''.
- 4) Er nahm zwey Mistelpflanzen mit ihren Blättern, die eine unten noch auf einem Stück Apfelaft stehend, die andere abgefondert von demselben; und ging mit ihnen um, wie mit den vorigen: die erstere Mistel machte das Quecksilber um 44''' steigen, die andere um 11'', und ein anderesmal gar nicht. Die-

fer

fer sonderbare Versuch beweist, daß die Mistel durch sich selbst fast gar nicht vermögend ist, den Nahrungsfaß steigen zu machen.

D. macht hier die Bemerkung, daß die Fähigkeit den Nahrungsfaß vermittelst einer Wurzel emporzuheben inniglich mit der senkrechten Stellung (perpendicularität) verbunden ist; und er zieht hieraus zwey grose Abtheilungen in den Gewächsen in Rücksicht ihrer Nahrungsweise.

Die einen nehmen ihre Nahrung durch ihre ganze Oberfläche ein, und leben in einem einzigen Medium, das sie umgiebt, wie die Flechten in der Luft, die Tange im Wasser, die Trüffeln in der Erde. Diese Gewächse haben keine Tendenz zur Perpendicularität. Die Gewächse der 2ten Abtheilung ziehen ihre Nahrung durch eine bestimmte Stelle, oder ein besonderes, eine bestimmte Stelle habendes Organ, ein, das man Wurzel nennt. Sie leben beständig in zwey oder drey sie umgebenden mediis; in der Erde und dem Wasser, wie die Potamogeton, im Wasser und der Luft, wie der Stratiotes, in Luft und Erde, wie die Eiche, in Luft, Wasser und Erde, wie die Nymphaea, Hottonia, Oenanthe. Alle Gewächse dieser zweyten Abtheilung richten sich, mehr oder minder stark, nach dem Scheitelpunkt zu.

*Abhandlung über den SAGUBAUM der Molukkischen Inseln und den Cocos der Maldivischen, von Labillardiere.*

Die Molukkische Sagupalme wurde zuerst von Rumpf I. t. 18. unter dem Namen SAGUS beschrieben, nachher durch Rottböll Nov. Acta Dan. p. 528. t. 1. unter dem Namen METROXYLON *sagu*, aber diese Beschreibungen gaben den Botanikern noch keine genugsame Kenntniß von diesem nützlichen Baum. L. giebt eine vollständigere Beschreibung, und nennt ihn SAGUS *gemina*. Er wird 25-30 Fufs hoch, und wächst bis auf 6 Fufs im Umfange: seine Blätter sind gefiedert, 20-24 Fufs lang, die Blättchen haben zu äußerst kleine stechende Zahnchen, die Blattstiele sind in ihrer Jugend mit langen Stacheln besetzt. Die Scheide ist aus einem Stück, feinstachlich, und öffnet sich an der Seite, um einen ästigen Blüthkolben hervortreten zu lassen: die Kätzchen sind cylindrisch, spitzig, mit schwarzen, hohlen Schuppen besetzt, die 1-2 männliche, weibliche oder Zwitterblüthen enthalten. Der Kelch der letztern hat 6 Theilungen; der Staubwerkzeuge sind auch 6. Die Träger sind kurz, und die Staubbeutel öffnen sich an der Seite. Der Eyerstock ist ein Oberer, mit rautenförmigen Schuppen dachziegelartig bedeckt, und mit einem dreyspaltrigen Griffel gekrönt. Die nicht fleischige Steinfrucht ist fast kugelrund, mit dachziegelartig liegenden Schuppen bedeckt, deren Spitzen gegen den Fruchtsiel zurückschauen: diese Schuppen sind an einer schwammigen Rinde befestigt, innerhalb der ein eyrunder, harter, weislicher Kern liegt.

Der *SAGUS* ist mit dem *CALAMUS* verwechselt worden, ist aber von demselben verschieden, er hat die Gestalt einer Palme, und nicht eines Rohrs, seine Blüthen wohnen in einer Scheide, seine Frucht ist einsamig, seine Samen nackt, der Embryo liegt seitwärts und nicht zu unterst am Eyweiss, seine Blüthen sind endlich an ihrem Grunde von Haaren umgeben, und stehen in cylindrischen Kätzchen.

Man weiss, dass die Sagoupalme das kostbare Kraftmehl liefert, das unter dem Namen Sagou bekannt ist: der Zeitpunkt, wo sie daran am reichsten ist, ist der, so vor der Oeffnung der Scheide vorhergeht. Um es auszuziehen, haut man den Baum an der Wurzel nieder, zerschneidet ihn in kleine Stücke, die man halb zermalmt, um die Einwirkung des Wassers zu befördern, denn das Sagou soll durch Maceration von den Holzfasern getrennt werden. Seine Blattsiele sind zu mancherley Gebrauch in der Haushaltung nützlich, wie zu Pallfaden u. a. m.

Die *Maldivische Cocospalme* ist ursprünglich in der Palmeninsel, einer aus den *Sechelles* zu Hause. *Commerſon* hat sie in seiner Sammlung *LODOÏCEA* benannt, *Sonnerat* hielt sie für eine Art von *BORASSUS*, *Lab.* beweist aber, dass diese bisher nur unvollkommen gekannte Palme eine vom *BORASSUS* verschiedene Gattung ausmachen soll, wie *Commerſon* wollte.

Ihre Blüthen sind zweyhäufig, und gehen aus mehrblättrigen Scheiden hervor. Der Blüthekolben der männlichen Blüthen besteht aus walzenförmigen Kätzchen mit grossen Schuppen, deren jede einen Büschel von Blüthen enthält, die durch kleine Schuppchen von einander getrennt sind: ihr Kelch besteht aus 6 bandförmigen Blättchen, die drey äusseren sind unter den drey inneren eingefügt. In der Mitte liegt der Fruchtboden, auf dem 24-36 Staubfäden stehn. — Der Blüthekolben der weiblichen Blüthen ist ästig, ihr Kelch besteht aus 6-7 breiten Blättchen. Der Eyerstock fast kugelförmig, und mit 3-4spitzigen Narben bekrönt. Die Steinfrucht ist eyrund, und enthält 3-4 Steinkerne, von denen aber immer einige absterben: diese Kerne sind hart, eyrund und flach gedrückt, und inwendig in 2, auch seltener in 3-4 Lappen getheilt. Der Embryo liegt in der Mitte zwischen zwey Lappen, ist eyrund, ablang, endigt sich in eine umgebogene Spitze, ist unten höckerig, und der Länge nach tief gespalten,

Die *Lodoïcea* ist demnach vom *Borassus* durch die Gestalt und Lage des Embryo, und durch die Zahl der Staubfäden verschieden.

Auszug aus einer Abhandlung über die Hauswurzeln, Foubarbes, von De Candolle (Germ. 9.)

Die Familie der Hauswurzeln (*Semperviva* *Just.*) gehört zunächst zu den *Caryophyllaeis* und der *Steinbrech-Familie* wegen ihrer Blume, und zu der *Hahnenfußfamilie*, (*Ranunculaceae*) wegen ihrer Frucht. Ihr Character ist folgender:

Ein unterer Kelch, tief zertheilt; die Theilstücke in bestimmter oder unbestimmter Zahl. Eine ein- oder mehrblättrige Blumenkrone, in eben so viel Stücke getheilt, wie der Kelch; eben so viel oder doppelt soviel Staubfäden, als der Kelch Theilungen hat; soviel Eyerstöcke als die letztere Zahl, die dreyeckig unten leicht verbunden sind, und daselbst eine Schuppe haben: die Fruchtkapseln sind ebenfalls dreyeckig, einfächerig, mehrsaamig, und springen an der inneren Seite auf.

Diese Familie hat zwey Hauptabtheilungen:

### I. Mit einblättrigen Blumen.

**COTYLEDON** T. L. J. Kelch 5-theilig: Blumenkrone 5-theilig, die Stücke offen ausgebreitet, oder auswärts zurückgebogen, insgemein stumpf: 10 Staubfäden, 5 eyrunde Schüppchen, 5 Eyerstöcke. Der Stamm meistens holzartig, die Blätter fast immer am Stengel der Länge nach zerstreut, die Blüthen in einer weitläufigen Rispe, oder Doldentraube, blafsroth oder pomeranzenfarb. Arten:

*C. orbiculata*, *paniculata*, *fascicularis*, *cuneata*, *spuria*, *purpurea*, *teretifolia*, *cacalioides*, *reticulata*, *mammillaris*, *hemisphaerica*, *triflora*.

**Umbilicus** Dec. — *Cotyledon* T. L. I. — Calyx 5-fidus: corolla 5-fida, laciniis erectis plerumque acutis: stamina 10: squamae 5. ovatae: ovaria 5. Caulis herbaceus, folia radicalia, flores spicati, corollae luteae. — Species: *COTYLEDON lutea*, *tuberosa*, *ferrata*, *spinosa*, *malacophyllum*.

**Kalanchoë** Adansf. — *Cotyledon* L. I. — Calyx 4-fidus: Corolla 4-fida: stamina 8. Squamae 4 lineares: Ovaria 4. Caulis lignosus, carnosus, folia opposita, dentata, laciniatave: flores paniculati, corollae infundibuliformes. — Species: *COTYLEDON aegyptiaca* Lam. *C. lanceolata* Vahl. *C. laciniata* L. *KALANCHOE spatulata* Dec. Suc. 64. *K. pubescens* Dec. *C. pinnata* L. *Ultimae speciei Corolla campanulata, forteque genus distinctum.*

### II. Jon-

## II. Joubarbes à corolle polypétale.

- Bulliarda* Decand. *Tillaea* L. I. Calyx 4-partitus: Cor. 4-petala, stamina 4, squamae 4 lineares: Ovaria 4-polyisperma, non articulata. Herbae cauli dichotomo, flores solitarii, pedicellati in axillis ramorum. — Species: *T. aquatica* L. *prostrata* Willd. *Vaillantii* ejusd. *capensis* L. *decumbens* Willd. *perfoliata* ejusd. *BULLIARDA magellanica*, B. *bonariensis*. Hae duae a *Commerstonia* determinatae. *L'Héritier* Inventor generis.
- Tillaea* L. I. — Calyx 3-partitus, seu 3-phyllus: Cor. 3-petala, stamina 3. Ovaria 3. disperma, articulata. Herba aquatica, folia opposita, flores minuti, axillares, subsessiles, subinde 5-petali, 5-andri, 5-gyni, sed numquam 4-petali etc. Species: *T. muscosa* L.
- Craffula* I. I. Calyx 5-7-partitus. Corolla 5-7-petala. Stamina 5-7. squamae ovatae 5-7. Ovaria 5-7., folia opposita, exceptis *C. rubente*, et *alternifolia*. *SEPTAS capensis* foliis non vere radicalibus gaudet, sed cruciatim oppositis, uti *Craffulae*.
- Sedum* T. L. I. — *Anacamperos* T. — *Rhodiola* L. I. Calyx 4-7-partitus, corolla 4-7-petala, stamina 8-14. squamae ovatae obtusae 4-7. totidem ovaria. Caules herbacei, sublignosi, folia sparsa, plana, teretiaev, subinde basi soluta, flores cymosi, corymbosi. *RHODIOLA* L. non differt, nisi abortu pleno partialive partium sexualium: huc quoque addantur *SEDUM 4-fidum* Pallas, *SEMPERVIVUM sediforme* Jacq.
- Sempervivum* L. I. *Sedum* T. Hall. Calyx 6-12-partitus. Corolla 6-12-petala, stamina 12-24. squamae 6-12. ovatae, emarginatae, incisae: Ovaria 6-12. Folia rosulacea, flores cymosi, paniculati.

*Jussieu* *Sempervivorum* familiam inter dicotyledones polypetalas posuit, quamvis tria genera ad eam pertinentia sint monopetala. Hoc exemplum docet, characterem hunc minus gravem esse, quam hucusque habebatur: nam in familiis polypetalis corollae monopetalae offenduntur, uti in leguminosis, malvaceis, observatur quoque affinitas non parva inter Cornos, Hydrangeam, Clematides — Sapotilliers (Sapindi?) et Rhamnos, Compositas et Umbelliferas, Liliaceas monopetalas, polypetalasque. Nec tanti momenti videtur praesentia defectusque corollae. Hoc probat De Candolle ex abortu frequenti corollae in quibusdam familiis, illa praeditis, affinitateque Pretearum cum Loranthis, Amaranthorum cum Caryophyllaeis etc.

In *Sempervivorum* familia stamina cum petalis alternant, si numerus idem: sed in generibus diplostemonibus, stamina accessoria, alterna cum prioribus, basibus petalorum adfixa sunt (*allagostemones* Moench.), D. observavit stamina cum



cum petalis alterna prius pollen dimittere, quam petalis inserta; atque eandem legem cognovit in Rutis, Ericis, Caryophyllaeis, Gentianis!! atque Rhododendris, atque eam in omni genere diplostemone obtinere autumat.

*Extrait d'une lettre du C. Broussonet. Inf. Nat.*

On savoit déjà que le Bois de Rhodes (*Lignum rhodium*) venoit des Isles Canaries, et l'on soupçonnoit qu'il venoit d'une plante du genre des Liferons. Br. a reconnu, que ce bois est fourni par le *CONVOLVULUS floridus* et *Scoparius*; la première espèce en fournit d'une qualité supérieure.

*Extrait d'un rapport sur les Conferves, par De Candolle.*

I. à quel regne appartiennent les Conferves?

On les regarde 1) comme des Vegetaux, 2) comme des animaux, 3) comme des êtres intermediaires entre les deux. Cette dernière opinion fut avancée par Priestley, qui s'en retracta deux ans après.

Ceux qui classent ces Conferves parmi les animaux, les regardent ou comme des polypes, ou comme des polypiers, ou comme des aggregations de Polypes. L'observation la plus favorable, en apparence, à la 1. opinion, est celle qu'Adanson a consignée dans les mémoires des savans étrangers 1757. mais ce travail date du temps où les polypes étoient peu connues, et il paraît qu'Adanson a décrit un veritable animal, nommé depuis par Müller *Vibrio geniculatus*. Sur les 81. observations communiquées à la société par Girod-Chantran, il y en a 3. où il regarde les conferves comme des polypes. 1) Il propose de nommer le *Byssus velutina* polype des murailles, mais il remarque qu'il n'a vu aucun mouvement dans ses tubes. 2) Il dit avoir vu un mouvement progressif très lent dans le sens de la longueur des tubes, dans la Conferve t. 6. f. 34. Dill. (Pl. 1. f. 1.) mais comment ces tubes fixés par leurs bases ont-ils un mouvement longitudinal? Il a vu aussi ces tubes se dejetter de côté; mais ces mouvemens ne sont-ils pas dus au degagement de quelque bulle d'air, ou à une oscillation de l'eau? 5. Il rapporta, que le *Byssus flos aquae* (f. 3.) est composé de deux sortes d'êtres: les uns immobiles, ou n'ayant qu'un mouvement très-lent, sont des tubes verdes cloisonnés et simples (f. 3. A.), les seconds se meuvent rapidement, sont jaunes, ovoïdes, aigus, ou terminés par des chapiteaux (f. 3. B.). Chantran croit que les filets verds se transforment en animalcules jaunes, et il en apporte pour preuve, que les filets dans cet état ont quelquefois une forme cylindrique (f. 3. C.). Mais même dans cet état, les filets mobiles sont jaunes et couronnés d'un chapiteau, et les filets immobiles verds, et sans chapiteau: d'ailleurs si les filets verds se changioient en animalcules jaunes, on ne trouveroit pas d'animalcules jaunes dans tous les états d'accroissement, et même plus petits, que les

filets verts. On peut conclure de ces observations, que les animalcules jaunes étoient mêlés avec les filets verts, et que rien jusqu'ici prouve que les conferves soient des polypes.

Sont-elles des polypes? Ch. soutient cette opinion dans neuf de ses observations. On fait que dans l'intérieur des conferves cloisonnées, on trouve des globules, que quelques botanistes ont regardé comme leurs graines: on fait encore que toutes les eaux contiennent des myriades d'animalcules. Chautran pense, que les animalcules qui se meuvent autour des conferves, sont les mêmes êtres, que les globules immobiles, qui se trouvent dans leur intérieur, et il compare leur immobilité dans le tube à la torpeur d'une chrysalide. Il se fonde 1. sur une ressemblance plus ou moins parfaite entre les animalcules extérieurs, et les globules intérieurs: mais peut-on donner une grande importance à une ressemblance apparente entre des atomes microscopiques? Sa deuxième preuve est, que si on prend une conferve dépourvue d'animalcules, qu'on la laisse dans l'eau quelques jours, on trouve que ces globules intérieurs ont disparu, et que l'eau est remplie d'animalcules: mais ce fait s'explique facilement, en disant que le séjour de la Conferve dans une eau stagnante a corrompu les parois des tubes, que les globules en sont sortis, ou ont été eux mêmes décomposés, et que dans le même bocal il s'est développé des animalcules infusoires. Cette explication est d'accord avec l'histoire générale de ces animalcules. Chautran lui même a observé des animalcules dans une eau où il avoit fait macérer le *L. prunastre*. Il y a d'ailleurs quatre objections à faire contre l'analogie des Conferves avec les Polypiers. 1. On n'aperçoit dans aucune Conferve ni trous ni pores qui puissent donner passage aux animalcules, or ces trous devraient être visibles, puisqu'on voit les animalcules qui devraient passer au travers. 2. Les mêmes animalcules qu'on prétend fabriquer telle ou telle Conferve, se retrouvent dans les eaux qui ne contiennent pas de Conferve, ou qui en contiennent d'autres espèces; tel est p. e. le *Gonium pectorale* Mull. décrit par Chautran (f. 2.) comme fabricant de la Conferve t. VI. f. 34. Dill. 3. Une même espèce est souvent habitée par des animalcules différens: ainsi Chautran décrit deux espèces d'animalcules dans l'histoire de la Conferve t. IV. f. 18. Dill. (f. 4. et 11. A.) et Sennebier en a observé 22. espèces dans la matière verte. 4. On trouve des Conferves dépourvues d'animalcules, comme on le voit dans 10. des observations de Chautran. Il semble naturel de conclure de là, que les Conferves ne sont pas des polypiers.

Sont-elles enfin des aggregations d'animalcules comme Ch. le pense dans huit articles de ses observations? Remarquons d'abord, que dans 5. de ces articles il admet cette opinion par analogie, et que dans 3. seulement il dit avoir

où les globules mobiles se réunir en chapelet, perdre alors de leur mobilité, et former un véritable tube de confève, qui, avant sa mort, émet des globules mobiles. Remarquons encore, que Ch. a souvent observé des conferves sechées depuis plusieurs mois, et il semble singulier qu'à l'instant même où elles reprennent la vie elles se mettent à travailler à l'aide de leur reproduction: enfin il semble que les descriptions et desseins de Ch. loin de peindre la generation des Conferves, donnent l'idée de leur decomposition. Ces difficultés s'évanouiroient, si Ch. avoit vu clairement la reunion des animalcules: mais dans la Confève bulligère, où il dit avoir vu ce mouvement, il ajoute qu'il étoit très-lent. Ces mouvemens de molecules font-ils autre chose que des jeux d'attraction? Ne feroient-elles point entraînées par les animalcules qui nagent dans le liquide? Ces animalcules eux-mêmes ne se precipiteroient-ils point dans les tubes de Confève à moitié decomposés pour y trouver leur nourriture? Il est sans doute permis de rechercher toutes ces possibilités, lorsqu'en dernière analyse, c'est d'après 3. observations qu'on voudroit établir un fait contraire à toutes les loix de la nature organisée. Partout en effet nous voyons les êtres tendre à se diviser pour multiplier le nombre des individus, et jamais les individus se réunir pour diminuer le nombre des êtres: il est loin d'être prouvé que les conferves fassent exception à la loi.

Mais pourquoi refuseroit-on de les ranger parmi les vegetaux, dont la nature chimique, leur manière de vivre et leur structure les rapprochent? D'après l'analyse, qui en a été faite par le C. Vauquelin, elles ne contiennent pas d'ammoniaque à nud, mais combiné avec de l'acide pyro-muqueux: elle ne contiennent pas de muriate de soude, mais du muriate de potasse, et elles donnent une quantité de cendres analogues à celle des autres vegetaux. D'ailleurs, elles sont vertes à la lumière, et s'étiolent à l'obscurité, elles exhalent du gaz oxygene, elles sont fixées par leur base, et forment des touffes habitées par des animalcules, comme toutes les plantes aquatiques. Par leur structure elles touchent de si près aux Fucus et Lichens, qu'on a de la peine à les en séparer (!!!); enfin elles ont de véritables graines, d'après les observations de Vaucher, qui sont confirmées par Roth, et par celles de Chantreau.

## II. à quelles familles les Conferves appartiennent-elles?

Le rapport des Conferves avec les Fucus, les Lichens, et les Tremelles, indique déjà qu'elles doivent être rangées dans la famille des Algues; mais cette famille renferme elle même une multitude d'êtres hétérogènes, dont les caracteres generiques sont mal definis. Le C. De Candolle propose de la diviser en deux Classes, les Algues et les Lichens:

La famille des Lichens tire son caractère des scutelles ou tubercules, qui, quoique d'une forme variable dans les divers genres, se retrouvent dans tous. Toutes les espèces de cette famille habitent les lieux secs, à l'exception de deux qui vivent sous l'eau, savoir le *L. aquaticus* L. et une espèce inédite de *Verrucaria*, que de Candolle nomme *V. rivularis*. Les Lichens sont coriaces, gélatineux ou pulverulens, dépourvus de racines, ils aspirent leur nourriture, soit par des poils radiciformes, soit par leur surface supérieure ou inférieure. Les genres de cette famille sont, *LEPRA*, *Humb.* *FUNGIMORPHA*, *Decand.* *VERRUCARIA*, *Hoffm.* *PSORA*, *LOBARIA*, *PELTIGERA*, *CLADONIA*, *USNEA*, *UMBILICARIA* et *COLLEMA* *Hoffm.*

Les Algues habitent sous l'eau, à l'exception de quelques Byssus, et quelques Tremelles; Toutes sont dénuées de racines, et aspirent leur nourriture par leur surface entière: aussi ne tendent-elles point à s'élever perpendiculairement. Leur texture est herbacée, coriace ou gélatineuse. Leurs graines, lorsqu'elles existent, sont placées, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur des feuilles et filamens. Dans quelques genres, il n'existe pas de graines, mais une simple reproduction par bouture ou par division, à la manière des polypes. (1.)

### III. Genres de la famille des Algues.

\* Graines renfermées à l'intérieur des feuilles ou des filamens.

1. *TREMELLA* L. I. *Roth.* Substantia gelatinosa, pellicula seu cute membranacea contexta, granula fructificationis per substantiam sparsa gelatinosam. Excludatur *T. purpurea*, quae ad Fungos pertinet. Forsan et hoc genus in dua dispartendum, *Tremellas veras*, virides, membranaceas, atque aërem oxygenium exhalantes: *Tremellas falsas*, aurantias, fungosus, aërem oxygenium non exspirantes, atque forte ad fungos relegandas.
2. *RIVULARIA* R. Substantia gelatinosa, nulla cuticula contexta. Grana fructificationis per substantiam sparsa.
3. *ULVA* L. I. R. Folia membranacea, in margines vesiculas continentes, quae semina pericarpiae creduntur: nullum orificium externum ad semina emittenda. Excludantur *Ulvae globulosae*, *pruniformis* nempe, atque *globulosa*, quae ad Tremellas referendae. Rothius *ULVAM intestinalem* confervis adfociavit, sed ex melius cognita forsan novum genus, intermedium constituit.
4. *FUCUS* L. I. R. Folia coriacea, ejus extremitates instantur, atque vesiculis implentur, in quibus, secundum opinionem vulgarem, semina con-

continentur, emittentes quoque per poros externos succum vel fluidum viscosum. Excludantur Fuci globuliferi Gmelin., qui Ceramiis adnumerandi.

5. CONFERVA L. I. R. — *Vaucher* quinta familia. Filamenta herbacea, seu cartilaginea, dissepimentis transversalibus intercepta: Semina in loculamentis, nec egredientia nisi destructione loculi seu tubi. Species marinae fuscae, atque cartilagineae, species aquarum dulcium herbaceae, viridesque, an ejusdem generis?

\* \* Semina externa, seu extus adfixa.

6. CERAMIUM R. Filamenta membranacea, cartilaginea, septis destituta. Capsulae monospermae superficiei filamentorum adhaerentes. *Roth* huc adnumerat Fucos globuliferos, atque CONFERVAM littoralem, et dichotomam.

7. VAUCHERIA. — *Vauch.* 1<sup>me</sup> famille. — Filamenta herbacea, simplicia ramifera, septis destituta: Semina superficiei seu parieti externae affixa, plerumque pedunculata.

8. BYSSUS L. I. — Filamenta simplicia ramifera, septis instructa vel destituta, vivencia in aëre. Semina filis longitudinaliter adhaerentia. Verosimile species varias hujus generis post accuratiorem investigationem, et plenior cognitionem, ad Vaucherias partim referentur, uti *B. narda*, aut ad Confervas, uti *B. velutina*, aut ad Fungos, uti *B. omentiformis*, aut e regno vegetabili expungentur, uti *B. flos aquae*.

9. BATRACHOSPERMIUM R. — *Vauch.* 2<sup>me</sup> famille. Filamenta geniculata, articulata, gelatinosa: nodi filamentis simplicibus ramosisve, inter quae sita sunt absconditae feminae bulbillive, seu propagines, decidui, atque sub origine jam ex filis articulatis constant.

\* \* \* Algae, qui dividendo multiplicantur.

10. CHANTRANIA — *Vauch.* 4<sup>me</sup> famille. Filamenta solida, nodosa; nodi separantur et frusta speciem reproducunt, uti taleae.

11. HYDRODYCTION R. — *Conferva* reticulata — *Vauch.* 3<sup>me</sup> famille. Sacculus cylindricus ubique clausus, e rete pentagono (mailles pentagones) constans, reticulatus, interstitiis pentagonis: filamenta retis in extremis infiantur, separantur, atque in tubos seu saccos aequales, pentagono-reticulatos distenduntur.

## Species novae.

1. *TREMELLA prostrata* Chant. viridis, gelatinoso-carnosa, rotundato-lobata, prostrata, subtuberculosa, pellucida. — Hab. in cryptis. (f. 3.)
2. *TREMELLA erecta*, viridis, gelatinoso-subcarnosa, rotunde trilobata erecta punctulata. Chant. (f. 6.) Hab. in cryptis.
3. *CONFERVA salinarum*, crustacea, gelatinosa, viridis, tepuis, filamentis simplicibus intertextis constans. Chamr. (f. 7.) Hall. 2111. Hab. in salinis, aquis salis.
4. *CONFERVA bulligera*, filamentis simplicibus, seu ramosis, plexum bullas aereas includentem efficientibus, fructificationis granulis in quoque loculo plurimis fasciatis seu lineatis. Chant. Dill. IV. f. 1. Vaucher in Bull. de la S. Philom. 48. t. 12. f. 7. — Hab. in aquis dulcibus.
5. *CONFERVA bullosa*, filamentis ramosis plexum bullas aereas includentem efficientibus, fructificationis granulis maximis in quoque loculo subbinis. Chant. Bull. n. 9. t. 9. f. 5. — Hab. in aquis dulcibus.
6. *VAUCHERIA mammiformis*, filamentis simplicibus radiantibus, crustam orbiculatam mammiformem constituentibus. C. *mammiformis* Chant. (f. 8.) Hab. in aquis dulcibus.
7. *VAUCHERIA disperma*, filamentis ramosis seminibus binis oppositis sessilibus subterminalibus. — Vauch. Bull. n. 48. t. 13. f. 9.
8. *VAUCHERIA rosa*, pulvillo denso, filamentis brevibus simplicibus, seminibus geminatis terminalibus. Vauch. Bull. n. 48. p. 187.
9. *VAUCHERIA infusionum*. — matière verte Priestl. Ingenh. Senneb. Lepre infusionum Schrank. minima, viridis, gelatinosa, filamentis vix manifestis.
10. *BISSUS spadicea*, filamentis simplicibus. Spadiceis crispis. Chant. n. 2103. Hall. Hab. in rupibus.
11. *BATRACHOSPERMUM gelatinosum*, caule articulado moniliformi, nodorum filamentis ramosis laeta viridibus. CHARA *batrachosperma* Weiss. C. *gelatinosa* L.
12. *BATRACHOSPERMUM simplex*, caule articulado moniliformi, nodorum filamentis simplicibus acutis. Vauch. Bull. n. 48. t. 12. f. 4. C. *gelatinosa* Chant.
13. *BATRACHOSPERMUM nigricans*, caule articulado, undique filamentis ramosis obscure purpureis tecto. Vauch. Journ. de Phys. flor. an. 9. f. 8.

14. *CHANTRANIA nodosa*, viridis nodosa subsimplex. *C. nodosa* L. *Vauch. Journ. de Physique*. Flor. an. 9. f. 11.  
 15. *CHANTRANIA nigricans*, nigrescens nodosa subramosa. *Vauch. Bull. n. 48. t. 13. f. 6. Conf. n. 17. Dill.*

*HIERACIUM eriophorum*, folijs, caule, pedunculisque densissime lanatis, squamis calycinis subnudis, radice indivisa praemorfa. *St. Amans. Tab. f. 1.*  
 Var. B. caule simplici, folijs argute dentatis, floribus congestis.

Pulcherrima species, ad Hieracia, caulibus ramosis, foliosis, multifloris pertinet. Caulem habet striatum; radicem praemorfam cylindricam, perpendiculari, fibris crassis, fragilibus, flavicantibus capillatam. Planta 2' ad 2½' ascendit, ubique vestita est pilis albis, flexilibus, intricatis, lanuginosis, simplicibus, subcrispis, longis, tamque densis, ut planta ante anthesin, ubi folia approximata sunt, tota lanata videatur, uti ovis. Folia caulina sessilia, lanceolata, dentibus remotis, in varietate B. fortioribus, dentata. Folia ramea subamplexicaulia, magis ovata, minus dentata: ambo acuta. Rami divaricati, foliati, terminati floribus flavis, brevibus pedunculis, ex axilla foliola egredientibus, insidentibus; ped. rarius biflori. Receptaculum subalveolatum, et squamae calycinae apice nudae sunt. Semina lutea, coronata pappo sessili iis longiore. Non pro varietate *H. villosi* haberi potest, cujus pili flavescerent ferice potius sunt, quam lanuginosi. Differt quoque ab *H. lanato*. Vill. quod bene, humilior, radice non praemorfa, calyx totus lanatus, pilis plumosis, seminibus nigris. Habitat in aggeribus maritimis, ex arena quarzosa constructis *Tère de Buch*, Dep. de la Gironde, ubi floret per totam aetatem, et lectum fuit a D. St. Amans. Fibræ radicis amarissimae, caules nihil amari. Pascitur a pecore.

*Observationes in fructificationis partes TARGIONIAE hypophyllae, auct. Curt. Sprengelio.*

Frons Targioniae superiore pagina simillima Marchantiae: sed inspicendo inferiorem statim discernitur capsula obscurius purpurea, bivalvis, globulum album continens. Schreberus in secco organo fructificationis observans, globulum album pro ovario, verrucam purpuream pro organo masculino habuit, demonstravit quoque semina filamentis tenuissimis articulatis circumdata esse, uti Marchantiae. Spr. vivam examinavit. In frondibus junioribus capsulam bivalvem undique clausam manere vidit, nec ante maturitatem fructus dehiscere. In principio unica membrana involuta, postea vero secunda membrana exterior atque purpurea explicatur; (f. B.) Interior m. pellucida est, e rete areolis hexagonis constat, corpusculisque glandulosis seu glandulas assimilantibus, constituta.

lita. (f. C. D.) Capsula stylo coronata, atque 5-6 stylis abortivis circumdata, qui similes illis, quos Hedw. in Hepaticis, museisque observavit. Stylus quoque hic caducus, calyptraeque muscorum sat similis (f. T-G.). Spr. corpuscula membranae interioris pro organis masculis habet, rationemque adducit, illa marcescere, atque effoeta, vacuaeque videri, cum fructus maturare incipit. Verruca purpurea contra (f. C. a.) ad basin hujus membranae sita, atque a Schreb. pro parte mascula habita, inalterata manet usque ad maturitatem fructus? Insuper ex observationibus Schmidellii Hedwigiique patet, organa mascula in Ricciis esse globulos, membranae cellulosa inhaerentes, quodque constitutio similis in Anthocerote, immo in Jungermanniis reperitur. Discrimen in eo positum, quod in Targionia substantia spermatica immediate stigma hians attigit, cum in tribus generibus citatis, ad stigma penetraturum reticulum transire debeat.

*Bemerkungen des Herrn Aubert du Petit-Thouars, über die 3 ersten Bände der Encyclopedie botanique, von Lamark, betrifft meistens Pflanzen von der Insel Bourbon und Madagascar. (N. 53.)*

*Abhandlung über die Sennapflanzen, von Delisle. (No. 57.)*

Man gewinnt in Aegypten zwey Arten von Senna, mit denen ein beträchtlicher Handel getrieben wird. Sie kommen von zwey verschiedenen Arten von CASSIA. Die eine ist die CASSIA Senna L. auch französische Senné à feuilles obtuses ou d'Italie, ist bereits den Botanisten bekannt; die andere aber CASSIA lanceolata Forsk. viel weniger. Erstere ist ein krautartiges, ästiges Gewächs, das insgemein nur 14"-18" hoch wird. Seine Blätter bestehen aus 5-6 Paaren von Blättchen, verkehrt eyrund, und mit Stielen ohne Drüsen. Die Blumen kommen in Trauben auf der Spitze der Aeste; der Kelch hat 5 braune Zähne, die Blumenblätter sind gelb und geadert. Die Hülfsen sind flach, mondförmig, und auf beyden Seitenflächen der Länge nach mit einer kammartigen Linie besetzt; sie enthalten 8-10 Saamen. Diese Pflanze ist in unsern Gärten jährig, in Afrika vieljährig. Ihre Blätter riechen frisch, sehr unangenehm. Sie wächst wild in der Gegend um die Insel Philoe, und des ersten Wasserfalls des Nils; man baut sie auch daselbst, so wie noch in mehreren Gegenden von Oberägypten. Man bringt die Erndte davon nach Syene, wo sie in sehr geringem Preis verkauft wird. Die Kaufleute mengen sie aber niemals unter die Senne mit spitzigen Blättern. Diese letztere Art, die auch senné du Said, de la palte, de la ferme genannt wird, ist ein ästiger Strauch, ohngefähr 2' hoch. Ihre Blätter haben 6-7 Paar spitzig lanzettförmiger, dünn behaarter Blättchen, und der Stiel ist ohne Drüsen. Der Blütenstand ist wie bey der vorigen Art. Der Kelch hat 5 eyrunde, gefärbte Zähne, die Blumenblätter sind auch gelb mit brau-



bräunen Adern, die Schoten flach, ein wenig bogenförmig, zu äusserst zugedrückt, und enthalten nur 6-7 Saamen.

Die Ababdes und die Araber vom Stamm Bicharié fammlen die spitzblättrige Senna in der Wüste süd- und ostwärts von Syene, wo sie natürlich in den vom Regen angefeuchteten Thälern vorkommt. Man findet sie nur oberher des ersten Wasserfalls, aber dann in einem weiten Strich Landes. Die Araber schneiden die Aeste ab, zur Zeit, wo die Blüthen anfangen abzufallen. Sie lassen sie einige Zeit an der freyen Luft, und stecken sie in Säcke, ehe sie vollkommen ausgetrocknet ist. Diese Senna wird gleichfalls nach Syene gebracht, und dort von den Kaufleuten angekauft. Eine Kameellast kostet ohngefähr 8-10 pataques, von 90 parates, die ohngefähr 30-33 fr. Livres betragen. Da die Einsammlung der spitzblättrigen Senna nicht reich genug ist, um den Arabern einen beträchtlichen Gewinn zu verschaffen, so mengen sie die Blätter einer andern Art darunter, deren Figur der Senna ziemlich gleich sieht, aber die ganz andere Eigenschaften besitzt. Es ist eine Art *Cynanchum*, die im Lande unter dem Namen Arghel bekannt ist, und die H. Delisle genau beschreibt. Die Blätter verderben die Senna, und theilen ihr schädliche Eigenschaften mit. Anfangs Herbsts wird die Senna auf Barken den Nil hinunter nach Boular gebracht. Dort werden in den Magazinen der Kaufleute die Blätter von den Aesten gestreift, gewannet, gesiebt und gereinigt. Man thut immer einen Theil der spitzblättrigen beyseits, der übrige Theil wird mit Arghel und mit stumpfblättrigem vertauscht. Alle Jahre kommen etwa 2000 Kantar Senna nach Syene; wenn die Blätter vom Holz gefondert sind, so betragen sie nur noch etwa die Hälfte dieses Gewichts. Man liest auch die Schoten aus, ohne den Verkäufern dafür Rechnung abzulegen, welches einen schönen Gewinn bringt, weil sie in den Offizinen von Europa den Blättern vorgezogen werden, aber in Aegypten sehen die Materialisten sie eher als überflüssig, und sogar als schädlich an. Der Gebrauch der Senna kommt von den Arabern zu uns, und wir haben ihre Benennung derselben beybehalten. Die Vermengung des Arghel mit der spitzblättrigen Senna macht das Auslesen derselben sehr schwer, denn diese beyden Blättchen können fast gar nicht unterschieden werden. Die *Cassia lanceolata* Forsk., welche dieser Schriftsteller für die wahre Senna von Alexandrien oder Mekka ausgegeben hat, und die in der Gegend von Gedda wächst, weicht nicht sehr merklich von der Senna der Palte ab, die D. beschrieben hat; er bemerkt, dass diese Senna von Mekka bisweilen mit der stumpfblättrigen vermischt angetroffen wird, aber nie mit dem Arghel: dies giebt ihr einen grossen Vorzug vor der andern.

Man verkauft in den Offizinen von Cairo einen Saamen unter dem Namen Chinchin, den man in Augenkrankheiten braucht; er wird durch die Kava-

ravanen von Darfour und Sennaar gebracht. Delisle säete mehrere dieser Saamen, und erhielt davon die *CASSIA abyss.* L.

*Ueber die Nymphaea-Gattung, von Decandolle.*

Der Nenuphar, (*Nymphaea* L.) ist durch *Jussieu*, Gärtner u. a. m. unter die Einlappigen gerechnet worden: obgleich zwar die sich anastomosirenden Sehnen der Blätter, seine dem Mohn ähnliche Narbe, und die ganze Gestalt der verschiedenen Arten anzeigten, er müsse eher zu den zweylappigen gehören. Ich habe Gelegenheit gehabt, diese Vermuthung zu bestätigen, und zu erweisen, daß die Seebume wirklich einen zweylappigen Saamen hat.

Die Fruchthülle (*pericarpium*) ist rund, glatt, dunkelgrün, unten eingedrückt, und am Grunde mit den ausdauernden Kelchblättchen besetzt; es trägt oben eine runde, scheibenförmige Narbe mit einem Kranz von 14 Strahlen bekrönt, die Saamen sitzen nistend im Brey, und sind eiförmig: die äußerste Saamenhaut ist gelb, glänzend, dick, und auf dem Schnitt öhlig: die innere Haut ist ein rothes sehr feines Häutchen, das unmittelbar an das Eyweiß anliegt. Dieses ist weiß, mehlig, und nimmt fast den ganzen Raum innerhalb den Saamenhäuten ein: zu äußerst an selbigem findet man den kleinen, weißen, fleischigen, kreiselförmigen Keim. Dieser Keim wurde von den mehrsten Schriftstellern für den Saamlappen der Seebume gehalten, allein diese Pflanze besitzt eine ganz besondere, im Pflanzenreich noch beispiellose, Beschaffenheit: ihr Keim hat eine eigene Bedeckung oder Haut. Löst man diese ab, so findet man erst den wahren Keim, der aus zwey weißen, eyrunden, ausgehöhlten, fleischigen Saamenlappen, und einem grünlichen Federchen besteht, welches in der Öhlung zwischen den Saamenlappen steckt. Diese Beschreibung ist nach der *N. alba* und *lutea* gemacht, und beweist, daß diese Gattung zu Ende der Mohnfamilie versetzt werden muß.

Der Saame der *Nelumbo* ist vollkommen dem Saamen der *Nymphaea* gleich; ich habe aber keinen antreffen können, der nicht schon gekeimt hätte; man sieht dann zwey grüne, ablange Saamenlappen von ungleicher Länge. Der Keim hatte auch eine eigene Haut. Ist diese Beschaffenheit etwa den Wasserpflanzen eigen, und dient sie dazu, den Keim besser vor der Fäulnis zu bewahren? *Mirbel* hat die Beobachtung, daß die *Nelumbo* in die Familie der Hahnenfüße gehöre: denn sie hat mehrere Griffel, und was man bisher für eine einzige vielfächerige Frucht gehalten hatte, ist eigentlich, ihm zu folge, ein Aggregat von mehreren einsamigen; zusammenklebenden Kapseln.

*Jussieu*

*Jussieu über die Vereinigung mehrerer ausländischer Pflanzen in eine zu der Lorbeerfamilie gehörige Gattung. (No. 58.)*

Die Gattungen *TOMEX* Thunb. *TETRANTHERA* Jacqu. *SEBIFERA* und *HEXANTHUS* Loureiro und *LITSEA* Lamark. machen eine einzige, zu der Lorbeerfamilie gehörende Gattung aus. Denn der *TOMEX* hat einen Kragen von 5-6 Blättern, der 5-6 Blüthen enthält: jede derselben besteht aus einem fünftheiligen Kelch und 12 Staubwerkzeugen in zwey Reihen. Die *TETRANTHERA* hat einen vierblättrigen Kragen, der etwa 12 Blüthen enthält, die fünftheilig sind, und mit 12-17 Staubwerkzeugen versehen sind, deren Staubbeutel vierfächerig sind, wie der Lorbeere ihre. Die *SEBIFERA* hat einen vierblättrigen 8-10 Blüthen enthaltenden Kragen, deren jede einen abgestutzten Kelch, und 12-15 Staubfäden hat. Der *HEXANTHUS* hat auch einen vierblättrigen, sechs, den vorigen gleiche Blüthen enthaltenden Kragen. In der *LITSEA* trifft man, nach Lamark, einen vierblättrigen Kelch an, der etwa 100 Staubfäden, in 10 Büschel vertheilt, enthält: aber eine genauere Untersuchung zeigt, daß die *Litsea* einen vierblättrigen Kragen hat, der zehn Blumen enthält, deren Kelche sehr klein sind, und deren jede ohngefähr 10 Staubfäden trägt.

Diesem zufolge vereinigt J. sie alle in eine Gattung, deren Charakter ist: Einen 4-5 blättrigen Kragen, mehrere Blüthen enthaltend: Jede Blüthe hat einen tief 4-5theiligen Kelch, und 10-18 Staubfäden, mit 4fächerigen Staubbeuteln. Die Frucht ist eine einfächerige Beere. Zu dieser Gattung müssen noch *LAURUS cubeba* Lour. und *LAURUS involucrata* Retz. kommen: letztere ist eine von *SEBIFERA* verschiedene Art, obschon *Willdenow* sie vereinigt hat. Dieser letztere hatte schon die nahe Verwandtschaft von *Tomex*, *Tetranthera*, *Sebifera* und *Laurus involucrata* gefühlt, und sie in eine Gattung vereinigt, die er *Tomex* genannt. Aber dieser Name waren von *Thunberg*, von *Forskäl* gebraucht worden, um eine andere Gattung zu benennen: es ist demnach besser, diese neue Gattung nach der zweyten Art *LITSEA* zu heißen. Es enthält folgende Arten:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. <i>LITSEA japonica</i> . | <i>TOMEX japonica</i> Thunb. Willd.                                 |
| 2. — <i>tetranthera</i> .   | <i>TOMEX tetranthera</i> Willd. <i>T. laurifolia</i> Jacqu. H. Sch. |
| 3. — <i>trinervia</i> .     | <i>LAURUS involucrata</i> Retz.                                     |
| 4. — <i>hexantha</i> .      | <i>LITSEA chinensis</i> Lam.  |
| 5. — <i>sebifera</i> .      | <i>SEBIFERA glutinosa</i> Lour.                                     |
| 6. — <i>piperita</i> .      | <i>LAURUS cubeba</i> Lour.  |

Ueber den Doum oder die Palme der Thebaischen Wüste, von Delisle. (N. 59.)

Unter den wenigen Bäumen Aegyptens sind 2 Palmen. Die eine ist die Dattelpalme: die andere ist der Doum, der auf den Grenzen der Wüste andern Gewächsen Schirm verleiht, und dadurch dem bebauten Land eine größere Ausbreitung verschafft hat. Der Doum vermehrt sich im Saïd nur oberhalb Gîrgé: er wächst auch in Nubien, nach Bruce, was die von Sennaar und Darfour gekommenen Neger dem B. Delisle zu Kairo bestätigt haben.

Dieser, durch seine gabligen, zweytheiligen Aeste merkwürdige Palmbaum, war schon zu Theophrasts Zeiten bekannt, und ist unter dem Namen CUCIFERA von diesem ersten Phytologen sehr genau beschrieben worden, wie D. sehr bündig beweist. Bruce war in dem gleichen Gedanken gestanden; allein er sagt, der Steinkern der Frucht sehe dem Pfirsichstein gleich, welches nicht ganz richtig ist, und daß das umgebende Fleisch bitter sey, da selbiges doch süß und angenehm schmeckt. Wahrscheinlich hatte er die Frucht nur unreif beobachten können. Delisle glaubt ferner, die Cycas oder Cucas des Theophrast, ein in Ethiopien einheimischer Palmbaum, sey der nemliche, wie der Thebaische. Pokoke hat in seiner Reise eine ziemlich passende Beschreibung und Abbildung der Frucht des Doum gegeben, die er *Palma Thebaica* nennt, und gleichfalls für die Cuci, oder Cucifera Theophrasts hält. Clusius und die Bauhine sind ganz kurz über diese Pflanzen. Der Stamm des Doum ist etwa 30' hoch, und hat 3' im Umfang: seine Oberfläche ist voll paralleler, wenig hervorstehender Ringe, die etwa 1'' Breite haben, und die Ueberbleibsel oder wenigstens das bleibende Maal der Blattstiele sind. Er theilt sich in zwey Aeste, die sich hinwiederum drey oder viermal in zwey theilen; jede der letzten Verästlungen, oder die äußersten Theilungen endigen sich mit einem Büschel von 20-30 handförmigen Blättern, die 6' lang, und 3' breit, und bis auf Zweydrittel ihrer Länge eingeschnitten oder gespalten sind. Sie stellen einen ganz kreisförmigen, aber schräg ausgebreiteten Fächer vor: die einzelnen Abschnitte sind gefaltet, und werden gegen die Spitze zu allmählig schmaler. Zwischen den Abschnitten (lobi, laciniae) bemerkt man einen Faden, der sie alle vor ihrer Entwicklung verbunden hielt: der Blattstiel ist halbrund, hohlkehlig, oder rinnenförmig, um die Hälfte kürzer als das Blatt, am Grunde breiter werdend, und so eine Art von Scheide um den Stamm (Aß?) bildend. Die Blüthen sind zweyhäufig, und stehen traubenförmig auf einem ästigen Kolben, dessen Aeste etwa einen Finger lang sind. Wenn die Blüthen aufbrechen wollen, so spaltet die Scheide der Länge nach auf einer Seite: der Kolben ist dachziegelartig mit abwechselnden, sägezahnigen Schuppen bekleidet, die eine doppelte Spirallinie beschreiben. Die Blüthen stehen einzeln in den Winkeln der Schuppen, deren Zwischenräume mit Seitenbüscheln besetzt sind. Die ♂. haben einen tief

sechstheiligen Kelch; die 3 äusseren Lappen sind klein, schmal, und liegen eng an einem die drey inneren tragenden Stiel; letztere sind ein wenig grösser, dicker und auseinanderstehend. Die Staubfäden, sechs an der Zahl, sind nicht länger wie der Kelch, und die Träger unten zusammengewachsen. Der Kelch der ♀ ist auch sechstheilig, aber in gleiche Stücke; er enthält drey oberhalb Eyerstöcke, die zusammengeklebt, und jeder mit seinem Griffel und Narbe gekrönt sind. Die Frucht ist eine eyrunde, mit einer dünnen und glatten Haut überzogene Beere, von gelben Fleisch und süßem gewürzhaften Geschmack. Das Fleisch ist von Fasern durchzogen, deren innerste sehr dicht stehen, und um den Kern eine hölzerne Art von Rinde bilden. Dieser ist hornartig, weisslich, an einem Ende flachgedrückt; am anderen spitzigen Ende ist eine Vertiefung, die den Embryo enthält.

Der Stamm des Doum besteht aus länglichten Fibern; man spaltet es in Breiter, aus denen man im Saïd die Thüren verfertigt. Die Fasern sind schwarz, und das Mark dazwischen gelb. Aus den Blättern macht man Bodenteppiche, Säcke, Körbe; das Fleisch der Frucht ist eine angenehme Speise. Man bringt sie häufig nach Kairo, und verkauft sie in geringem Preis. Sie haben den Geschmack von Lebkuchen, und man bereitet durch den Aufguss ein Getränk, das jenem ähnlich ist, das aus den Süßholzwurzeln oder dem Muls des St. Johannis-Brods bereitet wird. Dieses Getränk wird für gesund gehalten. Der Kern wird im Trocknen hart, und nimmt eine schöne Politur an; man verfertigt Paternoster daraus.

Jussieu und Desfontaines haben angemerkt, dass diese Palme mit der Gattung vieles gemein hat, aber durch die Lage des Embryo sich davon unterscheiden, der in letzterem auf der Seite liegt. Gärtner hat die Frucht beschrieben, und macht mit Recht eine Gattung daraus, unter dem Namen *HYPHOENE*. Die oben beschriebene Art nennt er *H. coriacea*.

*Beschreibung einer neuen Art von PHACA, durch Clarion (No. 61.).*

*PHACA glabra, caule ramoso prostrato, foliolis ovato-lanceolatis, alis integerrimis, leguminibus glabris.*

Radix perennis, subignosa, simplex, aut bifurca, parum fibrosa: ex ea prodeunt (du collet) caules plures patuli, asperi (hirsuti), folcati, basi simplices, superne in ramos sese dividentes. Folia parum numerosa, impari-pinnata: foliolis 9-11, ovatis, acutis mucrone parum producto, glandulam fingente, subtus pallida viridia, coloris glauci. Stipulae oppositae, ovatae, acutae, subinde connatae et tunc vaginantes caulem amplexantur. Pedunculi foliis longiores, spicam florum patentium nutantiumve ferunt. Calyx 5-dentatus,

nigro-pilosus: corolla alba, carina atque marginibus alarum eam adtingentibus, violaceis. Vexillum ovatum, emarginatum, rectum (elevé en arrière) alae ovali-lineares, curvatae, vexillo breviores. Ovarium brevissime pedicellatum, stylo persistente coronatum, falcato stigmate simplici terminato. Legumen pedunculatum, glabrum, inflatum, ventricosum, seu vesiculosum, utrinque auctum, sutura superiore semibiloculari; illa semina reniformia affixa.

*PIIACA GLABRA* differt a *PII. Gerardi Vill.* legumine glabro: a *PII. alpina* caule erecto: a *PII. australi* alis integerrimis. Provenit in M. Praz, Gallo-provinciae. Floret Julio.

## XI.

### VAN MONS Bemerkungen über den *Rhus radicans*.

Der *Rhus radicans* ist nach *Bosc's* Versicherung, von welchem v. M. diese Nachrichten erhielt, mit dem *Rhus toxicodendron* Linn. eine und dieselbe Pflanze, nur in einem andern Zustande. Wächst er auf einem trocknen Boden, so hat er, besonders in seiner ersten Jugend, lappige leicht behaarte Blätter, befindet er sich aber auf einem feuchten und schattigen Erdboden, so sind seine Blätter unausgeschnitten und glatt. Man sieht oft in einem geringen Raume alle diese kleinen Verschiedenheiten zwischen diesen Extremen, so das es sehr leicht ist, sie mit einander zu vergleichen, und sich zu überzeugen, das bloß der Ort den Unterschied bestimmt, den der Botaniker unter ihnen bemerkt.

Der *Rhus radicans* (beyde Arten unter diesem Namen begriffen) wächst fast beständig in feuchten Hölzern, am Ufer der Flüsse und Sümpfe. In Karolina ist er sehr gemein. In seiner Jugend schlingt er sich über der Erde weg, und seine Blätter sind allezeit gezähnt oder gekrümmt und behaart, und er ist dann *Rhus toxicodendron*; allein so bald sein Stengel einem Baume begegnet, was es immer für einer sey, so klammert er sich, vermittelst wurzelartiger Anhängsel, daran an, und hebt sich gradweise gegen seinen Stamm; da wird er also *Rhus radicans*. Wenn er zu diesem Punkte gelangt ist, so vertieft sich der vorher rankende Theil in die Erde und wird Wurzel; man kann es wenigstens muthmaßen, weil nie eine Distanz zwischen dem Stamme der Pflanze und dem Raume ist, gegen welchen er sich erhebt. Die Richtung des Stengels ist bald aufrecht, bald schief, oft vertheilt er sich in verschiedene Nebenäste, die den

den Stamm des Baumes umgeben, allein in jedem Falle treibt nur das Ende der geraden Aeste Würzelchen hervor, die alle Jahre vertrocknen, ohne dennoch aufzuhören, die Pflanze gegen den Baum zurückzuhalten. Er hebt sich zur Höhe der grössten Bäume empor, und ist er alt, oder befindet er sich auf einem günstigen Boden, so trägt er oft einen Wald seitwärts stehender Aeste. Man sieht Stämme, die bis 4 Zoll im Durchmesser haben.

Die giftigen Eigenschaften dieser Pflanze sind den Bewohnern jener Länder sehr wohl bekannt, und sie geben ihr deshalb den Namen Gifteiche. Man glaubt überall, daß die giftige Eigenschaft des *Rhus* in dem milchichten Saft desselben existire; dennoch hat man bemerken müssen, daß die Atmosphäre der Pflanze ähnliche Wirkung hervorbringt, und sogar empfindlichere, als die Pflanze selbst, wenn man sie anrührt; v. M. versichert, sich durch eine große Anzahl Thatfachen überzeugt zu haben, daß die bösen Folgen des *Rhus* durch eine gasförmige Substanz hervorgebracht werden; die sich aus der lebenden Pflanze entwickelt, daß die trockne oder die blos verwelkte Pflanze niemals Unbequemlichkeit verursacht, und daß die schlimmen Zufälle, die jene empfinden, welche die Stengel des *Rhus* brechen, oder sich an seinem Holze erwärmen, immer von dieser Ausdünstung oder gasartigen Grundlage herrühren, welche das Zerbrechen der Zellchen, worin sie eingeschlossen war, in Freyheit setzt, oder die durch die Wärme in Gas übergeht.

Die Wirkungen, welche diese Ausdünstung auf unsere Körper hervorbringt, sind nach Beschaffenheit dessen, der sich denselben aussetzt, und nach den Umständen, unter welchen der Einfluß einwirkt, verschieden. Es scheint, daß man in den Ländern, wo diese Pflanze von selbst wächst, nie traurige Zufälle davon entstehen sieht. Diese Verschiedenheit der Empfänglichkeit gegen die Ausdünstung des *Rhus* scheint von der mehr oder weniger großen Neigung der Haut sich zu entzünden abzuhängen.

Die giftige Ausdünstung erfolgt besonders im Schatten; wenn die Pflanze von der Sonne beschienen wird, entwickelt sie, wie andre Pflanzen, Sauerstoffgas. Giftiger wird die Ausdünstung nach einem Regen, und mehr bey einem langsamen als bey einem schnellen Wachsthum.

Boë versichert, daß ein Tropfen Saft von dieser Pflanze, der auf die bloße Haut spritzt, ein Jucken erzeuge, welchem eine Erhebung der Oberhaut folge, und die oft Anlaß zu einer anhaltenden Geschwulst giebt.

In unserm Klima scheint die Wirkung verschieden zu seyn. Die empfänglichsten Personen empfinden, wenn sie sich bey der Abwesenheit der Sonne einige Minuten der Ausdünstung aussetzen, ein Jucken an den Vorderarmen und am Halse, welches nach wenigen Stunden verschwindet. Dieselben Personen bekommen

bekommen, wenn sie die Blätter sammeln, oder nur das Laub vom Baume schütteln, Blättern, die der Krätze sehr ähnlich sind, erst auf den Händen, dann auf den Armen. Wenn dieser Ausschlag hier verschwunden zu seyn scheint, zeigt er sich wieder an den Beinen, auf der Brust, und zuweilen in dem Gesichte. Seine Dauer ist gewöhnlich 30 - 40 Tage, und sehr oft erscheint er erst den 8ten oder 10ten Tag nach der Ansteckung. Oft zeigt sich die Wirkung des Gifts nur an dem Kopfe, der dann außerordentlich schwillt.

Um den übeln Wirkungen des Giftes zu entgehn, hat man nur nöthig, sich, bevor man sich dem Baume nähert, mit irgend einer Fettigkeit zu schmieren, oder nur im Sonnenschein dem Baum nahe zu kommen. Den von v. M. angestellten Untersuchungen zu Folge besteht das Gas, welches die giftige Substanz in sich aufgelöst enthält, aus einem gekohlten Wasserstoffgas, und jene Substanz selbst ist ein sehr verbrennliches Hydrocarbon, das durch Verbindung mit dem Sauerstoff eine schwarze Materie bildet. Diese Substanz findet sich sowohl in den Stengeln als in den Blättern der Pflanze, welche viel Gärbestoff und Gallusäure, wenig grünen Saft und Gummistoff, und fast gar kein Harz enthalten.

Bekanntlich entdeckte *Dufresnoy* zuerst die heilsamen Wirkungen des *Rhus radicans* gegen Lähmungen und Geschwüre; v. M. fand bald nach dieser Entdeckung Gelegenheit, nebst mehreren Brüsseler Praktikern darüber Versuche anzustellen, die jene Entdeckung auf das vollkommenste bestätigen. Das Extract des *Rhus radicans*, welches er zu diesen Versuchen anwendete, hatte er vom *D. Dufresnoy* selbst erhalten. — Cf. *Trommsdorf Journ.* IX, I. S. 200.



## R e c c e n s i o n e n.

### 1. Eigenthümliche.

#### I.

*Flora helvetica*, exhibens plantas Helvetiae indigenas Hallerianas et omnes, quae nuper detectae sunt, ordine Linnaeano. Curavit Johann Rudolph Suter, Med. et Phil. D. 12. Turici, impens. Orell., Fuessli et Socci. 1802. Vol. I. p. 345. Vol. II. p. 416. cum indice paginarum 16.

Auch unter dem deutschen Tittel: *Helvetiens Flora* u. s. w.

Seit 1768, als des grossen Haller's *Historia Plantarum* herauskam, ist die Schweiz nicht nur häufig von vielen emsigen und gelehrten Pflanzenfammern durchsucht, und darin viele neue vegetabilische Einwohner, auch sogar ganz neue Arten gefunden worden, sondern die Botanik selbst, besonders die kritische, hat so grosse Fortschritte gemacht, daß jenes vortheilhafte Werk für die Bedürfnisse des schweizerischen Phytologen so wenig mehr hinreicht, als die Linnaeischen Ausgaben seiner *Species plantarum* dem allgemeinen Botaniker. Eine neue Ausgabe derselben wird noch lange ein unerfülltes desiderium bleiben, denn dafür müßte wieder ein Mann mit Haller's Genie und unendlicher Gelehrsamkeit aufstehen. Eine *enumeratio plantarum helveticarum*, kritisch bearbeitet, etwa wie Smith's *Flora britannica*, Hoffmann's *Flora* oder Host's *Synopsis*, war demnach alles, was nach Lachenal's und Davall's Tode, von den jetzt lebenden Botanikern erwartet werden konnte. Aber auch eine solche wird noch lange vermisst werden. Lachenal, Haller's vorzüglichster Schüler, hatte denselben um 20 Jahre überlebt. Mit der Kenntniß von Haller's Pflanzen verband er einen ausgebreiteten Briefwechsel mit den vorzüglichsten von Linne's Nachfolgern, besonders mit Jacquin, welches ihn in den Stand setzte, die Irrthümer der Haller'schen Synonymie zu verbessern. Seine Glücksumstände machten es ihm möglich, nicht nur eine der vollständigsten Büchersammlungen im botanischen Fache sich anzuschaffen, sondern auch junge Leute auf seine Unkosten die Schweiz bereisen zu lassen. Mit allen diesen Hülfsmitteln reichlicher als sonst irgend jemand ausgestattet, wagte es der tiefgelehrte und ungemein vielwissende Mann dennoch nicht, seine *enumerationem plantarum Helvetiae*, an der er seit 20 Jahren arbeitete, herauszugeben, sondern glaubte noch immer daran feilen zu müssen. Ohngeachtet nun freylich dabey auch eine gewisse *vis inertiae* zum Grunde liegen mochte, so war doch Bescheidenheit und eine allzuweit geriebene

Ueberzeugung von der Unvollständigkeit dessen, was er zu liefern im Stande war, die Haupttriebfeder der immer erneuerten Zögerung, und das Beyspiel des tiefgelehrten Mannes sollte, zwar nicht abschreckend, aber doch warnend für die Zeitgenossen seyn, um nicht allzuüberstürzt bey solchen Unternehmungen zu Werke zu gehen.

Wirklich gehört noch sehr vieles zu einer neuen Ausgabe, auch nur des *Nomenclator plantarum Helvetiae*. Das erste, was der Herausgeber eines solchen Werkes besitzen muß, ist eine genaue Kenntniß des Hallerischen Herbarii, damit er allemal bestimmt wisse, welche Pflanze Haller bey jeder Nummer seines Werkes vor sich gehabt habe. Mit dieser Kenntniß muß aber eine Concordanz der verschiedenen Hallerischen Werke verbunden werden, ohne welche sein Herbarium selbst unbrauchbar ist, die aber ihre großen Schwierigkeiten hat. Wenigstens sollte der Mangel der Hallerischen Sammlung durch die Untersuchung der Lachenalschen ersetzt werden. Ist nun einmal die Hallerische Synonymie gehörig ins Licht gesetzt, so muß auch die Linneische berichtigt werden, die bey Haller, so wie bey vielen andern Schriftstellern, oft irrig ist, weil entweder die Linneische Phrase nicht ausreichte, oder nicht genau genug genommen wurde, oder weil man den Linneischen Namen nur auf seine oft eben so irrigen Anführungen andrer Schriftsteller hin anführte. Solche Sünden sind häufig begangen worden, wie man aus Smith's, Vahl's, Ehrhart's und andrer Botaniker, die Linne's Pflanzen kannten, berichtenden Schriften genug ersehen kann. Mit diesen Vorkenntnissen sollten nun mehrere Reisen und Excursionen, um die gleichen Pflanzen in verschiedenen Gegenden, Jahren und Jahreszeiten lebendig beobachten zu können, und die genauere Bekanntschaft mit den *hirsutius alpinis*, einem Wulfen, Allione, Bellardi, Villars, Hoppe u. a. verbunden werden, ohne welche manches Rathsel nicht gelöst, mancher Irrthum nicht vermieden werden kann.

Recentent wußte zwar zum voraus, daß Hr. Suter von allen diesen Hülfsmitteln keines befaß, nahm aber nichts desto weniger das Büchelgen mit der angenehmen Erwartung in die Hand, hier einen wichtigen Beytrag zu der ihm so herzlich interessanten Geschichte der Pflanzen seines Vaterlandes zu finden, da er den Verfasser als einen eifrigen Mann kennt, der alles mit Wärme unternimmt, und der mit einigen schweizerischen Botanikern in solchen Verbindungen stand, die ihm aller Wahrscheinlichkeit nach große Beyhülfe hätten gewähren können. Allein auch diese Erwartung wurde getäuscht. Hr. S. hat zwar die alten Meister der Pflanzenkunde, besonders diejenigen, welche die Schweiz angehen, mit vielem Bedacht gelesen, welches um so lobenswerther ist, als wenig es sonst heut zu Tage geschieht. Er hat auch mehrere artige und glückliche Bemerkungen aus ihnen gezogen, wie z. B. die bey *TRIFOLIUM faxatile* und andre mehr. Allein mit den neuern hat er sich nur wenige Mühe gegen, um sich einen hinreichenden Apparat von Hülfsmitteln zu verschaffen, und mehrere seiner Fehler rühren daher. Außer den Linneischen Werken und ihren spätern Ausgaben, Jacquin, Villars, Allione, Roth, Hoffmann, Leers, Lachenal, und dem äusserst unzuverlässigen Hupfnerschen Magazine hat er wenige neuere studirt. Lamarck, Smith, die *Abhandlungen der Linneischen, stockholmschen, dänischen Geißelsbasi, dänischen Archivs*, Ehrhart, Vahl's *Symbolae*, Bellardi's *Anbänge*, Hoppe's *Taschenbücher* u. a. m. scheinen ihm unbekannt geblieben zu seyn. Auch die gebräuchlichen Hülfquellen hat er nicht immer mit einer sorgfältigen und genauen Kritik benutzt: so sind z. B. Reynier's Angaben im Hupfnerschen Magazine mit mehr Zutrauen angeführt, als die ungleich zuverlässigern von Ducros und Davall. Daneben scheint Hr. S. wenige Pflan-

zen selbst und im frischen Zustande beobachtet, oder gar cultivirt zu haben. Mehrere seiner, etwas dürrigen, Diagnosen sind nur nach der dürren Pflanze gemacht. Die neuere Geschichte der Schweizerpflanzen hat er auch ziemlich vernachlässigt, welches bey mehreren Arten sehr auffallend ist.

Hr. S. brachte die Pflanzen in die Linneische Ordnung, mit einigen wenigen Abänderungen, worin er Hoffmann und andre zu Vorgängern hatte, und denen auch wir beypflichten. Nur will uns nicht gefallen; das die Gattung ARUM in die Monocia monandria gebracht wird. Wenn die Scheide als ein Kelch, der Kolbe als ein Blüthenboden betrachtet wird, so scheint es eher zu Polyandria polygynia zu gehören; denn noch ist kein Grund vorhanden, warum jedes einzelne von den übrigen durch nichts abgeforderte Staubwerkzeug eine Blume ausmachen soll. Ueberhaupt aber paßt diese Gattung im Linneischen System nirgendshin so recht genau.

Einige wichtigere Unrichtigkeiten wollen wir hier zum Besten der Käufer des Werchs anführen:

VERONICA *spuria* ist nicht Scheuchzer's Pflanze Lc. 143. 463. Das Linné das gleiche Bauhinische Synonym zu seiner V. *spuria* angeführt hat, wie Scheuchzer, beweist gar nichts. Haller führt Scheuchzer's Synonym zu seiner No. 542. *spicata* L.; an: worauf mag sich nun wohl der Entschaid des Verfassers gründen, das Linné Recht, und Haller Unrecht habe?

CIRCAEA *alpina*. Haller sagt: *babius rectus*. Ist etwa unsre Pflanze verschieden von der Linneischen?

CROCUS *autumnalis* wird im Wallis und dem benachbarten Augstthale gebaut, Haller sagt aber nicht, das er wild gefunden werde, und Cappelers Angabe ist äußerst unzuverlässig.

SCIRPUS *virgatus* ist nicht einheimisch in der Schweiz, nicht von Schleicher entdeckt worden.

SCIRPUS *Halkeri* 1344. Hr. S. hat Haller's Pflanze nicht gesehen, sonst würde er nicht absprechen, sie sey nur eine Varietät von *Sc. setaceus*.

PANICUM *hirtellum* ist P. *undulatifolium* Ard. und hiemit P. *Burmanni* W.

PHLEUM *asperum* ist gar nicht so gemein, sondern unsers Wissens nur im Wallis gefunden worden. Es ist auch nicht 1531. Hall.

AGROSTIS *rubra*. Es ist mehr als zweifelhaft, ob 1523. Hall. *AGR. rubra* W. sey; aber unbehutsam und den Geferzen der Kritik zuwider ist es, eine so unbekannte Pflanze, besonders aus der so schweren Gattung der AGROSTIS, unter einem Linneischen Namen zu bestimmen. Man kann die Behutsamkeit und sorgfältigste Genauigkeit in der Wahl der Synonymen nicht wiederholt genug empfehlen, sagt Smith in der Einleitung zu seiner Abhandlung über die britischen Münzen, und wir müssen Hr. S. besonders erfuchen, diesen Aufsatz zu lesen.

AGROSTIS *pumila*. Ist eine verkrüppelte Pflanze, und sollte nicht ferner als eine eigene Art aufgeführt werden.

AIRA *vallesiacae*. Es ist noch gar nicht ausgemacht, ob diese Art nicht eine Varietät von *POA cristata* sey: billig hätte sie deswegen auch nicht *genere* getrennt werden sollen.

POA *angustifolia*. Ist 1460.

- POA gregalis.** Scheint so wahrscheinlich *POA scabra* E., *P. dubia* Leers, *POA trivialis* Curtis zu seyn, dafs ich es ohne anders behaupten würde, wenn die von Haller gegebenen Charactere bestimmter wären, und erlauben, fremde Synonymen mit einiger Sicherheit zu gebrauchen. Nur sein Herbarium kann hierin den künftigen Floristen bestimmen.
- POA dubia.** Wenn wir diese Abänderung der *POA nemoralis* als eine eigene Art ansehen könnten, so würden wir sie lieber *POA muralis* nennen, als *P. dubia*, da bekanntlich Leers schon einer andern Art den letztern Namen gegeben hat.
- POA Scheuchzeri.** Es ist in der ganzen Beschreibung dieser Pflanze nicht ein einziger Character, der nicht auch auf eine der Abänderungen der *P. nemoralis* passe: diese Art ist also, unsers Erachtens, höchst zweifelhaft und gewagt.
- POA divaricata.** Was Schleicher unter diesem Namen hat, ist von Gouan's Pflanze verschieden.
- BRIZA minor.** Ist gar nicht frequens in der Schweiz, wie Hr. S. meint, sondern un- gemein selten.
- BRIZA cragrostis.** Ist 1450 a., und in der wärmern Schweiz an dürrn Stellen nicht ganz selten, besonders um Sitten gemein.
- FESTUCA rubra.** Auch bey den Festucis sollten die fremden Synonyma äufferst vor- sichtig zu Hallers Nummern gesetzt werden. Er selbst hat hierin oft gefehlt. So ist z. B. alles, was wir von Botanikern unter dem Namen *F. rubra* als in der Schweiz gefunden erhalten haben, von der Schwedischen und Ehrhartischen Pflanze verschie- den. Eben so ist wahrscheinlich *F. amethystina* der Schweiz fremd.
- F. rhaetica.** Warum den Namen ändern, und in der Diagnose den wesentlichen Cha- racter der Pflanze auslassen, die von daher besser *F. pilosa* hiefs? Und woher weifs B. Surer, dafs es No. 1436. Hall. ist? Nicht die äussere Haut der Spelze ist be- haart, sondern das *receptaculum* hat lange Haare, wie bey *AVENA distichophylla*.
- BROMUS villosus.** Auf die Citation einer so schlechten Figur, wie die Boxbaumsche, sollte diese, allerdings schon vor Schleichern an mehreren Orten in der Schweiz ge- fundene Pflanze, nicht zu einer Spielart von *B. alopecurus* gemacht werden.
- AVENA aurata** ist aufs höchste eine *AIRA* L., denn sehr selten hat sie zwey Blüten in einem Aehrchen, meistens nur eine.
- AVENA sesquiteria.** Diese äufferst wenig bekannte Pflanze ist bis jetzt nicht in der Schweiz gefunden worden, und hätte zuerst untersucht werden sollen, ehe sie so bestimmt angeführt wurde. Eben so *AVENA bromoides*.
- ARUNDO epigejos** ist nicht No 1520, sondern 1519, und hat viel breitere Blätter als *A. calamagrostis*, obsehon Hr. S. das Gegentheil versichert.
- LAPPAGO racemosus** kommt im 2ten Theil als *CENCHRUS racemosus* noch einmal vor.
- DIPSACUS laciniatus** wächst gewifs wild in der Schweiz, bey Nyon, Orbe, Sitten. Warum bemerkte Hr. S. dieses nicht?
- SCABIOSA integrifolia** ist hingegen in der Schweiz noch nicht gefunden worden. Hingegen wäre es wohl der Mühe werth gewesen, der *PLANTAGO aurata* Hoppe 656, 3. die auch in der Ebne cultivirt bestimmte Verschiedenheiten beybehält, ob- schon sie dreymal gröfser wird, zu gedenken, wo nicht gar sie als eigene Art an- zuführen.
- GALIAM rubioides**, Hallers No. 720., ist *VALANTIA glabra* L.

**GALIUM Boccone.** Warum nicht *G. spinulosum*, wie Dick es schon seit langem besser genannt hatte?

*G. birsutum* differirt wohl kaum specifisch vom vorigen.

*G. scabrum.* *Planta dubia!* sagte Ehrhart.

*G. Jussieu* ist wohl nicht 715. *y.* Hall. Eher kommt Haller's Pflanze mit *G. Scheuchzeri* überein. Warum ist *G. barcinicum* Hall. 717. unter die mit fructibus scabris verfertigt? Die Frucht ist nur unterm Microscop uneben.

*G. spurium* ist wohl nicht Haller's 714. Siehe Ehrhart's *Bezz.* III. S. 109. 115.

*G. aristatum.* Der Name ist falsch. Linné hat ihn schon einer ganz andern Pflanze beygelegt.

*G. glaucum.* Lachenal hatte schon starke Zweifel, ob 716. Hall. Linné's *G. glaucum* sey.

**POTAMOGETON fluviatilis.** Woher weiß Hr. S., daß No. 844. Hall. *P. fluviatilis* L. sey? und wie hätte L. diese Pflanze *P. rotundifolium* nennen können? Hingegen ist *P. heterophyllum* in der Schweiz gefunden worden.

*P. gramineum* ist keine besondere Species mehr, und hätte folglich ausbleiben sollen. S. Ehrhart II. 167.

**SYMPHYTUM officinale.** Da das Büchelgen hauptsächlich für junge Leute und reisende Botaniker geschrieben ist, so hätten hier die unterscheidenden Charactere der beyden Unterarten aus Hoffmann beygebracht werden sollen, wie bey *CUSCUTA*, *LYCHNIS dioica* u. a. m.

**CAMPANULA cervicaria** ist gewiß von Ducros bey Nyon gefunden worden, und ist demnach nicht mehr *dubia cavis*.

**CAMPANULA hybrida.** Was Rec. unter diesem Namen in der Schweiz gesehen hat, waren lauter Varietäten von *CAMP. speculum*. Die wahre *hybrida* sieht ganz anders aus: Rec. erhielt Saamen davon aus Deutschland, unter dem Namen *C. erinus*.

**PHYTEUMA betonicaefolia** ist in den Wiesen am Fusse der Alpen nicht selten.

**PHYTEUMA rigida**, die Schleicher auf dem M. Sylvio fand, ist ausgelassen.

**VITIS vinifera** Hall. 825. ist nicht *VITIS labrusca* L., die eine amerikanische Pflanze ist, sondern die verwilderte gemeine Rebe.

**GENTIANA pannonica** und *G. campanulata* möchten wohl nicht richtig bestimmt seyn. Wenigstens was Rec. unter diesem Namen aus der Schweiz, als in derselben einheimisch, bekam, waren nicht die Wulfen-Jacquinschen Pflanzen.

**CHENOPODIUM murale** hat Dava! bey Orbe gefunden. Dies ist sicherer als die Bestimmung des Bauhinschen Synonyms.

**SALSOLA prostrata** ist jetzt *CHENOPODIUM lineare*.

Die **BUPLEURA** No. 772. 773. 774. 775. sollten nicht ohne Fragezeichen angeführt werden, weil sie, seit man die Pflanzen richtiger zu bestimmen gelernt hat, nicht in der Schweiz gefunden worden sind.

**BUPLEURUM angulosum** ist bis jetzt noch nicht in der Schweiz gefunden worden. Es sieht dem *B. longifolium* ähnlich, und was Hr. Schleicher dafür ausgegeben, das waren Varietäten von *B. ranunculoides*.

**CAUCALIS** *leptophylla* ist nicht 739. Hall., sondern diese Nummer ist **CAUCALIS** *daucoides*; erstere Pflanze wurde aber von Lachenal auf den Aeckern bey Basel entdeckt.

**SELINUM** *palustre* ist nicht No. 800. Hall.

**SELINUM** *Seguieri*. Die Pflanze, die Schleicher unter diesem Namen verschickt, muß noch näher untersucht werden.

**LASERPITIUM** *trilobum*. Die Pflanze vom M. Generoso ist *L. aquilegifolium* J.

**SESELI** *saxifragum* L. Wenige Botaniker wissen, was diese Pflanze eigentlich sey. In den neuern Zeiten hat man nichts dergleichen am Genfersee gefunden, und das Rivinische Synonym wird auf andre Pflanzen übergetragen. Sollte die Linneische Pflanze etwa **AETHUSA** *Bunias* seyn, die von Ducros am Genfersee gefunden worden ist, oder **PIMPINELLA** *dioica*?

**PIMPINELLA** *dioica* Jacq. ist gewis No. 788. Hall.

**ALSINE** *mucronata*. Hall. 870. ist ein Synonymon dubium. Sie hat kein gewisseres als **ARENARIA** *fascicularis* J.

**SCILLA** *amoena*. Die Pflanze, die Jain fand, ist nicht *Sc. amoena* L.

**SCILLA** *verna*. Haller's Pflanze ist gewis *Sc. italica*, wie aus seinen eigenen Exemplarien zu ersehen ist.

**CONVALLARIA** *latifolia* hat mehr Aehnlichkeit mit *C. polygonarum*, als mit der *multiflora*.

**JUNCUS** *inflexus* 1311 & Hall. ist **JUNCUS** *glaucus* Ehrh.

*J. pediformis* Vill. ist weit von *J. spicatus*, wenigstens dem in der Schweiz gefundenen, verschieden.

**SAXIFRAGA aizoon** W. ist 978. Hall. das an Felsen am Fusse der Alpen und des Jura-gebirges häufig gefunden wird: und **SAXIFRAGA** *cotyledon* γ W. ist Haller's 977. welche mehrtheils auf den höchsten Granitgebirgen und an ihrem südlichen Abhange wächst.

*S. burseriana* wächst nur auf den hohen Gebirgen an den Gränzen des Tyrols. Die Angabe der Standörter auf den niedrigen Bergen beweist, wie sorgsam man mit Bestimmung der Pflanzen auf bloße Citate der ältern Phytologen seyn muß.

*S. tenera*. Warum Allioni's und Wulfen's Namen ändern? Dies bringt nur Verwirrung in die Wissenschaft; besonders da der ehrwürdige von Wulfen schon eine andre Art *S. tenella* genannt hat.

*S. autumnalis* ist nach der *English Botany* mit *S. aizoides* die gleiche Pflanze, und hiemit hätte die ganze kritische Anmerkung wegleiben können.

*S. bulbifera*. Die auf ein trockenes Exemplar gemachte Diagnose paßt nicht zur Oedersehen Figur: auch ist die Pflanze, die S. beschreibt, nicht *S. bulbifera* L.

*S. caespitosa*. Haller hat wohl diese nicht mit *muscoides* und *moschata* vereinigt, sondern eine besondre Art daraus gemacht, No. 989. *S. muscoides* ist No. 988, und *S. moschata* ist erst seit Hallern in der Schweiz gefunden worden. *S. hypnoides* ist gar nicht 989.

**DIANTHUS** *hyemstris*. Willdenow hat mit allem Recht die No. 896. Hall. dazu gezogen, denn zu *D. caryophyllus* gehört sie nicht.

*D. deltoides* ist sehr ungewis. *Dubia civis*.

*DIANTHUS plumarius* ist nicht No. 897. Hall.  
*D. arenarius* und *D. alpinus* sind nicht in der Schweiz gefunden worden. Was man für *D. arenarius* hielt, war die Var. *pumila*, *uniflora* von 396.

*STELLARIA dichoroma* ist eine sibirische Pflanze, die nicht in der Schweiz wächst. Das hätte Bürger S. doch aus SMITH'S *lc. ined.* wissen sollen.

*ARENARIA caespitosa*. Mala diagnosi! Die Blätter sind nicht pfriemförmig, sondern stumpf; und die *Folia calycina* kann man nicht laevia nennen. Zudem ist sie von *A. saxatilis*, die eine sibirische, Hr. Suter unbekannte Pflanze ist, noch mehr verschieden als nur calyce obtuso, obgleich dieses Unterscheidungsmerkmal genug wäre, um beyde Pflanzen zu trennen. Denn der *Character constans Arenariarum* liegt im Kelch. S. Smith de *Menthis britannicis*, eine Abhandlung, deren öftere Durchsiefung und Beherzigung man vielen Botanikern nicht genug empfehlen kann.

*A. dubia*. Malum nomen!

*A. tenuifolia*. Ist Haller's No. 866. auch gewifs *A. tenuifolia* L.

*A. laricifolia*. Mala diagnosi! Die Stumpfheit der Kelchblätter nebst dem besondern habitus des Kelches selbst, welches den Hauptcharacter ausmacht, wodurch sie sich besonders von *A. recurva* unterscheidet, ist in der Diagnose ausgelassen. *ARENARIA striata* est davon weit verschieden.

*A. austriaca* ist wohl nicht 864. Hall.

*AGROSTEMMA flos Jovis* und *A. coronaria* hingegen hätten weitläufigere Diagnosen nöthig gehabt. S. Ehrhart's *Beyträge*.

*SPERGULA saginoides* ist wohl eher *Sp. subulata* Sw., vielleicht auch *Sp. glabra* W. wenn diese verschieden ist.

*EUPHORBIA paralias* ist gar nicht 1055. Hall. als welche *E. gerardiana* Jacq. *E. Cajogala* Ehrh. ist.

*EUPHORBIA Characias* et *amygdaloides*. Erstere ist mächtig verschieden von *E. sylvarica* und Haller hat nicht beyde für eine Pflanze erklärt. Aber lediglich auf Gessner's Citat hin ersterer das Bürgerrecht zu ertheilen, heisst, die Regeln der Kritik nicht streng befolgen. *E. amygdaloides* desgleichen gehört gar nicht zu *E. sylvarica*. Der wackere Ehrhart sagte zu solchen Behauptungen: „mit nichten!“

*CRATAEGUS azarolus*. Auch diese Conjectur ist mehr als gewagt; sie ist grundlos! Die Alten hiefsen die geraden Loniceren *Chamaecerasfos*, und dafs Gessner's Pflanze 1085. Hall. wenigstens nicht *Cr. azarolus* sey, wird anderswo gezeigt werden.

*CRATAEGUS monogyna* wurde lange vor Schleichern gefunden, und diese Art zu seyn anerkannt. Sie ist auch in der deutschen Schweiz gemeiner, als *Cr. Oxycantha*, und wird seit langem allenthalben zu Hecken gepflanzt. So etwas sollte ein Florensschreiber doch wissen.

Die Gattungen *SORBUS*, *CRATAEGUS*, *MESPILUS* und *PYRUS* sollten doch einmal karpologisch bestimmt und characterisirt werden, denn die Zahl der Griffel ist allzuveränderlich.

*ROSA montana*. Warum hat Hr. S. die Diagnose von Villars, dem Erfinder, abgeändert, und durch eine schlechte ersetzt? Denn der Character der bleibenden Griffel ist wesentlich, und hingegen sind die Blätter nicht immer glatt, nicht immer fast rund, und der Character der Serratur der Blätter ist ausgelassen.

ROSA

*ROSA spinosissima* und *pimpinellifolia* verhalten doch in der Cultur sich so ganz anders; dafs Rec. die Identität der beyden Arten nicht so entschieden annehmen möchte wie Hr. S.

*R. gallica*. Sie gleicht der *pumila* in ihrem wilden Zustande so stark, dafs Rec. auf ein bloßes Synonym des *L. B.* sie nicht unter die schweizerischen Pflanzen aufnehmen möchte; auf la Bâtie ist aber nur die *R. pumila* in den letzten Zeiten gefunden worden.

*R. rubrifolia* hingegen ist eine wahre Art, und ziemlich von *R. canina* verschieden, besonders im lebenden Zustande, worin sie wohl Hr. S. nicht gesehen haben mag.

*POTENTILLA opaca* Jacq. ic. var. 91. ist 1120. Hall. und fällt demnach Suter's *P. dubia* ganz weg. Von *hirra* ist sie auch sehr verschieden. Was Hr. S. auf dem Jura fand, könnte wohl die daselbst nicht seltene, von 1120 aber verschiedene *P. rubens* Crantz seyn.

*P. norvegica* ist himmelweit von 1115 verschieden. Da erstere Pflanze in Deutschlands Gärten nicht selten ist, so ist des Verfassers Irrthum hierin desto weniger zu entschuldigen.

*GEUM hybridum*. Dafs diese Monstrosität noch als eine Art aufgeführt wird, zeigt doch von vieler Flüchtigkeit oder Unbelesenheit in den neuern Schriften.

Bey den Linden hätten hingegen die genauen und bestimmten Diagnosen aus Hoffmann's *Fl. germ.* Ed. 2da. angeführt werden sollen, denn die angegebenen sind nicht hinlänglich. Rec. hat *TILIA grandifolia* oft mit fünfächeriger Frucht gesehen.

*CISTUS pilosus* Cat. Schleich. und *CISTUS apenninus* ejusd. sind dem Rec. als gleiche Pflanzen vorgekommen: wenigstens ist es sehr gewagt, sie beyde in einer helvetischen Flora aufzuführen.

*C. salvisfolius* hat weisse Blüthen.

*C. polifolius*. Wer Gelegenheit hat, die Dillensiche Pflanze zu sehen, wird vielleicht noch besser entscheiden können, ob 103? Hall. *C. polifolius* sey? Rec. hat gegründete Ursache, daran zu zweifeln.

Bey dem Eisenhütchen wäre es doch für den Schreiber einer helvetischen Flora der Mühe werth, und Pflicht gewesen, zu untersuchen, ob unter den schweizerischen Eisenhütchen (*Ac. napellus*) nicht auch einige der neuentdeckten Arten vermengt sind. Was *A. tauricum* und *neomontanum* betrifft, so sind ähnliche Pflanzen in der Schweiz gefunden worden.

*RANUNCULUS vallesiacus* ist von Bellardi in seinem *appendix* unter dem Namen *RANUNCULUS lacernus* beschrieben und abgebildet worden; aber wahrscheinlich eine planta hybrida ♂ *R. aconitifolius* ♀ *R. pyrenaicus*.

*R. monteliacus*. Dafs Scheuchzer ihn in *summis jugis* gefunden, ist ziemlich zweifelhaft.

*R. repens* hat nicht folia villosa.

Hier hätte doch auch des *R. bifurcatus* gedacht werden sollen, den Lachenal im Canton Basel fand.



Vol. II.

**MENTHA** *gracissima* Röth. Die von Schleichern unter diesem Namen verkauften Pflanzen sind verschieden von **MENTHA** 228. Hall.

**M.** *aquatica*, *birsuta* und *fariva* sind eine und dieselbe Pflanzenart. S. SMITH de *Mentibus britannicis*.

Die Schweizerischen unter diesem Namen angeführten Pflanzen hätten zum wenigsten vorher genau untersucht werden sollen, um zu entscheiden, ob auch sie nur eine, oder ob sie vielleicht zwey, verschiedene Arten ausmachen.

**M.** *exigua* hätte billig sollen ausgestrichen werden.

**M.** *austriaca* ist auch keine wahre Species mehr; aber doch sind die unter diesem Namen in den Herbarien und Floren stehenden Pflanzen, die bald zu **M.** *fariva*, bald zu **M.** *arvensis* gehören, noch sehr verschieden von **M.** *gentilis* und dem, was Linné **M.** *exigua* hiefs. Sie vereinigen, ohne nur einmal die Pflanzen recht zu kennen, heifst doch ein wenig flüchtig entscheiden.

**LAMIMUM** *laevigatum* L. ist eine italienische Pflanze, die Hr. S. wohl nicht kennt, und die nicht in der Schweiz gefunden wird.

**BETONICA** *birsuta*. Ehe Hr. S. eine neue überflüssige Diagnosis machte, hätte er wohl die lebendige Pflanze betrachten sollen; er hätte dann gelernt, dafs der Helm bald ganz, bald eingekerbt ist.

**PEDICULARIS** *comosa*. Warum geht hier Hr. S. von Willdenow und Haller ab, und macht des letztern No. 323. zu **P.** *comosa*, da sie doch auf **P.** *tuberosa* besser paßt? Willdenow hätte ihn doch schon belehren sollen, dafs der Character der Haare sehr unbeständig ist. S. *Spec. plant.* ed. W. III. p. 221.

**OROBANCHE** *major*. Die Betrachtung der lebendigen Pflanze hätte Hrn. S. belehren sollen, dafs No. 295. Hall. die **O.** *caryophylla* Sm. und W. ist.

**DRABA** *ciliaris* L. Die Linneische Pflanze, die der grofse Mann von Gerard bekommen hatte, ist wohl nicht in der Schweiz gefunden worden, und die in Höpfner's *Mag.* IV. 29. dafür ausgegebene Pflanze ist wohl etwas ganz anders. Wie konnte auch die Beschreibung Haller's *Add.* 185. zu Gerard's Beschreibung und Figur passen?

**D.** *pyrenaica*. Schon Job. Gefsner brachte sie im Jahr 1731. aus den Appenzeller Alpen zurück, wo Kitt, und nicht Girtanner, sie seither wieder entdeckte. S. *Epist. ad Hall.* Vol. I.

**D.** *dubia*. Warum hier wieder eine Pflanze *dubia* genannt? Ist denn 497. Hall. nicht bestimmt **D.** *stellata* Jacq. Willd. und **D.** *austriaca* Cranz?

**LEPIDIDIUM** *iberis*. Ist denn 507. Hall. nicht **L.** *graminifolium* L.? Oder hat Hr. S. die Pflanze nicht gesehen? Und wenn Haller's Pflanze **L.** *graminifolium* ist, wie Hr. S. p. 315. zu vermuthen scheint, warum wird denn **L.** *iberis* beygehalten, und 507. dazu gesetzt?

**DENTARIA** *bepaphylla*. Das bessere Synonymon zu 469.  $\beta$  wäre gewesen: **D.** *pinata* Lamark, Aiton, Willd.

**CARDAMINE** *parviflora*, 472.  $\alpha$  et  $\beta$  mochten wohl **C.** *birsuta* L. seyn: denn unsere Pflanze ist ganz und gar nicht *semillima* **C.** *imparienti*, wie der so bestimmte Linnaeus sagt.

**SYMBRIUM** *burisifolium* L. ist eine Pflanze Siciliens, und Allioni's **S.** *dentatum*, sowohl als Haller's No. 481. sind ganz andre Pflanzen.

**SYMBRIUM palustre.** Das *caule prostrato* in der Diagnose hätte Hr. S. mit Willd. *enow* und *Smith* auslassen können, denn es ist der einzige Character desselben, der nicht wesentlich und beständig ist.

**CHEIRANTHUS dubius.** Da ist wieder eine *planta dubia*, die Hr. Suter nicht gesehen hat, und über die er auch ganz die grundlosesten Conjecturen ausheckt. Eben so wenig scheint er die beyden andern, für ihn auch *dubias species*, nämlich *C. helveticus* Jacq. (denn sonst hat kein andrer Autor einen solchen) und *C. alpinus* All. die beyde *totò coelo* sowohl unter sich, als auch von 419. Hall. verschieden sind, zu kennen. Uebrigens ist die Geschichte der Levejen noch nicht deutlich aus einander gesetzt, selbst bey Willdenow nicht, aber unsere, der Schweiz einheimischen Arten sind nichts desto weniger sehr bestimmt.

**ARABIS pumila** soll *caulem glabrum* haben!!

**A. turrita** soll von *A. pendula* nicht verschieden seyn!! Wie, hat Hr. S. denn auch *Liné*, *Jacquin*, *Retzius* gelesen? Oder hat er sie vielleicht gar nicht gelesen?

**A. saxatilis** ist fastsam von *A. turrita* verschieden, mit der Hr. S. sie nicht sorgfältig verglichen zu haben scheint, vielmehr ist sie der *A. alpina* ähnlich.

**BRASSICA crucifera** L. ist weder 459.  $\alpha$  Hall. noch 459.  $\beta$  und ist Haller hier ganz unrecht verstanden und citirt.

**ERODIUM petraeum** W. Es wäre wohl der Mühe werth gewesen, *Gouan's* Behauptung näher zu prüfen, als sie so flüchtig hinzuschreiben, da *Cavanilles* und alle neuern Schriftsteller nichts davon wissen wollen, und Haller's *Var.  $\alpha$*  nur das aufgestellte *GERANIUM cicutarium* ist.

**GERANIUM pyrenaicum.** Ist Haller's No. 939. und nicht *G. molle*. Man lese nur Haller's Beschreibung.

**FUMARIA capnoides** ist keine schweizerische Pflanze. No. 347. Hall. ist *F. lucida* L. Warum hat auch Hr. S. die *F. intermedia* Ehrh. die auch in der Schweiz wächst, und von Hallern gefunden wurde, übergangen?

**PHACA frigida.** Wenn Hr. S. eine neue Diagnose machen wollte, so hätte er doch den Hauptcharacter der *P. frigida* nicht übergehen, sondern anmerken sollen, daß sie, sowohl als die *P. australis* und *alpina* eine einsährige, aufgeblasene Hülse hat, weswegen sie auch *Decandolle* von den *Phacis* weg und zu den *Coluteis* gebracht hat.

**ASTRAGALUS incanus.** Vermuthungen, die auf so schwachen Füßen stehen, sollten nicht in eine Flora aufgenommen, sondern allenfalls in einem appendix beygebracht werden. Denn sie überladen eine Flora unnützer Weise, und Hr. S. konnte mit eben dem Rechte *ANAGYRIS foetida*, und noch manche andre südliche Pflanze unter seine helvetischen Bürger aufnehmen, wenn er dieses Bürgerrecht so grundlos mittheilt.

**A. tragacantha.** Nach dem, was *Lamark*, *L'Heritier* und *Pallas* gesagt haben, noch einen *A. tragacanthum* in einer helvetischen Flora anzutreffen, muß befremdend und auffallend seyn.

**TRIFOLIUM alpestre.** Auch diese Pflanze muß Hr. S. mißverstanden haben, denn sie ist weder 376. Hall. noch *ubique in montosis* anzutreffen, sondern sehr selten in der Schweiz, und bloß auf zwey oder drey Stellen gefunden worden.

Warum ist *T. Thalii* Vill., *T. caespitosum* Gmel. ausgelassen?

**T. agrarium** L. (*aureum* Poll.) ist auch nicht 363. Hall. und nicht *ubique* zu finden.

TRIFO.

*TRIFOLIUM saxatile*. Schon Reynier äusserte die Vermuthung, dafs *T. saxatile* *hirsutissimum* C. B. hieher gehöre. S. dessen *Mémoires sur l'histoire naturelle de la Suisse*.

*CORONILLA glauca* L. das ist die Pflanze im Walde zu Varona, die von Reynier, Schleicher und Suter dafür ausgegeben wird, ganz und gar nicht.

*HEDYSARUM alpinum* L. und *obscurum* L. sollen zur gleichen Art gehören. Sagt Herr Suter!

*TRIGONELLA foenum graecum*. Wie in aller Welt konnte Hr. Suter dem seligen Reichard einen so grell in die Augen fallenden Irrthum, so ganz ohne Prüfung nachschreiben? 379. Hall. gehört ja ohne Zweifel zu *T. monspeliaca*, wohin sie auch Haller gebracht hat.

*HYPERICUM dubium* soll eine blosse Varietät des *H. quadrangulare* seyn!... ohngefahr so, wie *ARENARIA caespitosa*, *verna* und *saxatilis* zu einer Art gehören. Hat denn Hr. S. die Pflanzen cultivirt und ausgemacht, dafs die Bildung des Kelchs und des Stengels so ganz unletzte und nichtsbedeutende Charaktere seyn?

*SONCHUS alpinus* L. Wie kann man nach dem, was Smith und Frölich gesagt haben, noch den *SONCHUS montanus* Lam., No. 20. Hall. *S. alpinus* L. nennen?

*HEDYPNOIS paludosa* Scop. *LEONTODON livens* All. *L. salinum* Pollich, *SCORZONERA taraxaci* Roth ist wohl keine Varietät von *LEONTODON bassile*, sondern von *L. taraxacum*, wie die Betrachtung und Vergleichung der Federkrone mit der von den letztgenannten Pflanzen es jedem deutlich beweist, der sich dazu die Mühe nehmen will.

*HYOSERIS taraxacoides* Vill. ist weit entfernt, mit *RHAGADIOLUS* Hall. No. 7., *LEONTODON birtum* Vill., die gleiche Art auszumachen.

*APARGIA aurea*. Hatte Hr. S. den Pappum untersucht, so würde er gesehen haben, dafs *LEONTODON aureum* L., Hall. No. 37. eine einfache Haarkrone hat, nicht eine gefiederte, und hiemit diese Art zu den Habichtskräutern gehört, wie ihn dessen schon Villars hätte belehren können.

*HIERACIUM glaucum*. Hat keineswegs einen *caulem subbiflorum*, sondern eher *multiflorum*, und hätte hiemit die neue Diagnosis des Hrn. S. ohne Schaden wegbreiben können.

Die Diagnosen von *HIERACIUM Lachenalii* (ist es wirklich von *H. Sylvaticum* Retz. verschieden?) und *H. Jacquini* (*H. humile* Jacq.) könnten auch besser gemacht seyn.

*H. cerinthoides* Gouan ist wohl nicht 36.  $\beta$ . Hall. und auch nicht *H. pulmonarioides* Vill., wie es jedem deutlich einleuchten mufs, der Villars hierüber lieft. Durch einen gleichen Irrthum macht Hr. S. Linné's *H. amplexicaule* zu Villars *H. cerinthoides*, mit dem es nicht einmal in die gleiche Unterabtheilung gehört.

*H. molle* Jacq. ist gar nicht 43.  $\alpha$ . Hall., und anstatt sich zu verwundern, dafs der gründlich gelehrte Lachenal die Synonymen dieser Pflanze nicht gekannt habe, hätte Hr. S. selbst sie besser studiren sollen. Ueberhaupt sind in diesem Büchelgen die Arten und Synonymen der Habichtskräuter nichts weniger als wohlausgearbeitet und genau bestimmt. Die Erörterung davon wäre aber für eine Recension zu weitläufig, und kann vielleicht bey einer andern Gelegenheit erfolgen.

- CREPIS virens** L. und **C. Dioisoridis** L. sind sehr zweifelhafte Synonymen für die beyden mit diesen Namen bezeichneten Pflanzen, und hätten behutsamer angeführt werden sollen.
- HYPOCHAERIS belvetica**. Ehe Hr. S. diese Art so entscheidend von *H. maculata* trennt, hätte er doch ein wenig über das, was Host in seiner *Synops. Fl. Austr.* von ihrer Identität sagt, nachdenken, und vielleicht gar demselbigen folgen sollen.
- ARCTIUM personata**. Wird hier wieder von den Distelarten getrennt, ohngeachtet die Natur und alle bessern neuern Schriftsteller sie vereinigt hatten.
- CARDUUS saccatus** L. Dieses Synonym gehört gar nicht zu No. 176. Hall. Warum nicht *C. rigens* mit Ait. *Horr. Kew.*, oder *C. antarcticus* mit Villars?
- C. transalpinus* ist wieder ein überflüssiger und nicht wohl gewählter Trivialname. Scopoli hatte die Pflanze *C. glaucus* genannt, von der es überhaupt noch nicht ausgemacht ist, ob sie von *C. defloratus* verschieden sey.
- CNICUS ochroleucus** ist *C. erysibales* Jacq. und L.
- C. erysibales* ist **CARDUUS trivialis** Jacq. Wenn Hr. S. die Jacquinschen Werke mit Bedacht gelesen hätte, so hätte er diesen Fehler nicht begangen. Eine Abart der Pflanze ist *C. tricephalus* Lam.
- C. tuberosus*. Auch hier hat Hr. S. nicht genug beobachtet. Haller's Pflanze ist eher **CARDUUS bulbosus** Lam.
- ARTEMISIA Boccone**. Der Jacquinsche Name *A. spicata* wäre doch besser gewesen.
- GNAPHALIUM Sylvaticum**. Dafs Haller's No. 148. noch diesen Namen trägt, verrieth eine ziemliche Unkunde mit den neuern Schriftstellern in der Botanik.
- CENTAUREA dubia**. Hier ist wieder einmal eine *planta dubia*, die aber nicht *C. nigra* L. ist.
- C. fusca*. Die von Schleicher bey Lugano entdeckte Pflanze ist verschieden von *C. fusca* Villars.
- VIOLA grandiflora**. Haller's Figur gehört wohl nicht hieher, sondern zu *V. calcarata*.
- OPHRYS lilifolia**. Die *O. lilifolia* L. ist eine andre Pflanze, die nicht einmal in Europa wächst; so dafs dieses Synonymion falsch ist.
- CAREX dioica**. Haller's No. 1350. begreift zwey Species, deren aber keine *C. dioica* L. ist. Das hätte Hr. S. aus den *Linnean Transactions* und dem *botanischen Archiv* wissen können.
- C. juncifolia*. Mala diagnosi!
- C. arenaria* L. Sollte C. 1362. Hall. seyn!! — — *C. arenaria* wächst gar nicht in der Schweiz.
- C. leporina* L. Auch diesen Fehler, nemlich Haller's No. 1361. *C. leporina* zu nennen, hätte S. nicht begangen, wenn er die *Linnean Transactions* oder das *botanische Archiv* seiner Aufmerksamkeit gewürdiget hätte.
- C. loliacea* ist nicht 1365. Hall.
- C. uliginosa*. Soll 1363 seyn! Hat denn Hr. S. aus Ehrhart und Retzius nicht gelernt, dafs *C. uliginosa* L. und **SCHOENUS compressus** ejusd. eine und eben dieselbe Pflanze sey?
- C. canescens*. Das richtigere Synonym zu 1360 ist *C. tenella* Good.

- CAREX prostrata* und *C. Gefsneri* sind die gleiche Pflanze. Warum denn zwey Arten daraus machen? Bringt das nicht Verwirrung in die Wissenschaft?
- C. globularis*. Befindet sich wahrscheinlich nicht in der Schweiz.
- C. tomentosa*. Mala diagnosis! würde Ehrhart sagen? Die Capseln sind nicht ablang, noch die Blätter an der Spitze haarig.
- C. bracteata*. Was will Hr. S. mit *foliis hinc convexis, inde carinatis* sagen? rund sind sie doch nicht, sondern flach, grasartig.
- C. filiformis* L. ist nicht 1383. Hall. Hr. S. hätte wissen sollen, daß *C. filiformis* L. und *C. lasiocarpa* E. die gleiche Pflanze sind.
- C. saxatilis*. Warum Haller's 1389. *saxatilis* nennen, da doch Linné eine andre Pflanze mit diesem Namen belegt hat?
- C. strigosa*. Hr. S. beschreibt die *C. firma* Hoff. Es ist aber noch nicht bewiesen, daß Haller's No. 1388. die *C. firma* sey.
- C. alpina*. Schrank, Hoppe und Hoff haben eine andre Pflanze unter diesem Namen, und es gibt nur Verwirrung, wenn man zwey Arten mit dem gleichen Namen belegt. Vielleicht aber kannte Hr. S. Schrank's Pflanze nicht, die in der Schweiz wächst, und, wenn Rec. sich nicht irret, weiter unten unter dem Namen *C. leptostachys* vorkommt.
- C. maxima*. Hat auch, wie mehrere andre, eine überflüssige neue Diagnosis bekommen. Da hätte doch auch bemerkt werden sollen, daß sie öfters mit zwey männlichen Aehren vorkommt.
- C. pseudocyperus*. Es ist zum wenigsten undeutlich, wo nicht irrig, zu sagen „*capsulis . . . bispidis*.“ Denn die Capseln sind glatt.
- C. caespitosa* L. soll von *C. distans* L. nur *spicis non distantibus* differiren. Diefes ist zum wenigsten ein Beweis, daß Hr. S. die *C. caespitosa* L. nicht kenne.
- C. alba*. Wieder eine lange überflüssige neue Diagnosis.
- C. valesaca* S. 1386. soll *Capsulas utrinque mucronatas* haben!!
- C. ferruginea*. Hier wird wieder eine neue Diagnose gemacht, worin von den *vaginis* und der Form der Saamenbehältnisse nichts gesagt wird, da diese doch die Hauptmerkmale der Seggenarten sind.
- C. riparia*. Ist wohl nicht No. 1404. Hall., welche Nummer hier zu zwey Arten gezogen wird, zu deren keiner sie gehört. *C. acutiformis* Ehrh. hingegen, die allenthalben in der Schweiz wächst, ist ausgelassen.
- C. acuta*. Herrn S. Pflanze ist nichts anders, als *C. glauca*. Eben so unbegreiflich ist es, daß Hr. S. fünf seiner Arten zu *C. acuta* L. zieht, deren keine dahin gehört, denn keine ist *digna*!!!
- C. emarcida*. Wahrscheinlich hat Hr. S. die Pflanze nicht gesehen, die wir eher eine Abart von *C. drymeia* Lin. *fil. suppl.* zu seyn vermuthen.
- C. obtusangula*. Könnte zu *C. glauca* gehören! Wie konnte Hr. S. doch so eine Vermuthung hinschreiben, die deutlich beweist, daß er die Pflanzen nicht kennt?
- BETULA**. Der generische Charakter hätte doch nach den neuern Beobachtungen verbessert und berichtigt, somit **BETULA** von **ALNUS** getrennt werden sollen.
- B. incana* hat wohl nicht *folia oblonga*!

**BETULA glutinosa.** Wenn Hr. S. hier eine neue Diagnosis machen wölte, so hätte er doch der Einkerbung der Blätter an der Spitze gedenken sollen.

**Najas major.** Haller's No. 556. ist *N. minor* L. und *N. major* wohl nicht in der Schweiz gefunden worden.

**SALIX bastarda** ist eine *species maxime dubia*.

*S. myrsinites*, *S. arbuscula*. Einen bessern Charakter geben die wolligen und glatten Kapfeln! den hat aber Hr. S. eben ausgelassen.

*S. pyramidalis*. Ist wohl nicht 1648.  $\beta$ . obwohl eine Varietät der *S. retusa* mit spitzen Blättern von einigen schweizerischen Botanikern dafür ausgegeben wird.

*S. alpina*. Hätte wohl noch genauer untersucht werden sollen, ehe man eine eigene Art daraus machte.

*S. dumetorum* und *S. lanata* L. werden beyde zu 1651. gezogen. Letztere gehört nicht dazu, und erstere hieß schon längstens *S. acuminata*, und hätte hiemit der Name nicht geändert werden sollen.

*S. depressa*. Haller sagt, *S. depressa* L. gehöre zu dessen *lanata*. Hoffmann's *S. depressa* ist aber nicht *S. depressa* L., und hat hiemit Suter nicht die schweizerische Pflanze mit *S. lanata* L. vereiniger.

*S. arenaria*. Warum die No. 1642. Hall. mit diesem Namen belegen, da Linné schon einer andern Art diesen Namen gegeben hat?

*S. mollissima*. Woher weiß Hr. S., daß die Weide, welche Gagnebin an Haller schickte, *S. mollissima* Ehrh. sey? Uns kommt solches grundlos vor.

*S. repens*. Auch hier hat Hr. S. gefehlt. Denn *S. repens* L. ist bey weitem nicht No. 1655. Hall., die eine baumartige, oft 12 Fufs hohe, Weide ist.

In einem Appendix führt Hr. S. einige seit Hallern in der Schweiz gefundene Arten an, während dem andre schon dem Texte einverleibt sind. Warum dieser Unterschied? Als er seinen Text schrieb, mußte er es schon von den meisten wissen, daß sie zu den schweizerischen Pflanzen gehörten. Sollte man nicht daraus schließen, das Werk sey ziemlich flüchtig zusammengetragen worden? und das zwar um desto mehr, da auch dieser Anhang nicht ganz von Fehlern frey ist.

**PLANTAGO altissima** J. ist nicht in der Schweiz gefunden worden.

**ANAGALLIS tenella.** Reynier's Pflanze war nur *A. arvensis* fl. rubro. *A. tenella* wächst aber in Chamblande bey Lausanne.

**ASTRANTIA epipactis** gehörte nicht in diesen Anhang: denn Haller hat sie schon.

**SELINUM Chabraci** kommt schon im ersten Theile vor.

**RANUNCULUS philonotis** soll in der Mitte zwischen *R. lanuginosus* und *polyanthemos* stehen!

**DISCUTELLA subspatulata** W. hat *filiculas glabras*. Villars gibt seiner *B. longifolia* *filiculas scabras*! Die Pflanze, die Schleicher im Wallis fand, glich vollkommen der *B. longifolia* Vill. Wie kann sie dann aber *B. subspatulata* W. seyn?

**TRIGONELLA monspeliaca** ist ja Haller's No. 379; und gehört nicht unter die *novos cives*.

Eine andere Pflicht des Schriftstellers, der die *Flora* eines Landes schreiben will, ist die, die botanische Geschichte desselben zu kennen. Um diese aber hat sich Hr. S. auch allzuwenig bekümmert, und von allem, was in der Schweiz, seit Hallern, in der

Botanik gethan worden ist, kennt er nur die gedruckten Schriften Lachenal's, Höpfer's *Magazin*, und Schleicher's Verzeichniß und Pflanzenfammlungen. Um desto gewagter ist seine Behauptung, er habe *einige wenige* Pflanzen ausgenommen, nichts beschrieben, ohne es vorher untersucht zu haben. Gegen die historische Gerechtigkeit aber verstößt Hr. S. sehr oft darin, daß, er die Entdecker oder ersten Finder einer Pflanze übergeht, und dieselbe Schleichern zuschreibt, der zwar ein ganz guter Pflanzenfucher ist, aber doch so manches seltene und neue nicht zuerst gefunden hat. Was Davall, Haller *Sohn*, Ducros, Chaillet, Wytttenbach, Morell, Bridel, Stelzer, Zäuber, Gaudy, ganz vorzüglich aber die rechtschaffene, unermüdete, jeden Liebhaber mit ganz vorzüglich getrockneten Pflanzen um billigen Preis versehede Familie Thomas, und viele andre für die Pflanzenkunde der Schweiz gethan haben, scheint Hr. S. unbekannt. So hatten Daval und Haller zuerst den *SCHÖENUS ferrugineus* gefunden. *POA trinervata* war schon lange zuvor durch Davall bekannt. *GALYUM glabrum* desgleichen, *SAGINA apicalis* haben auch der jüngere Thomas und Stelzer bey Zürich gefunden; Davall das *TORDYLIUM maximum* bey Orbe lange vor Schleichern; *BULBOCODIUM vernum* desgleichen; *CRATAEGUS monogyna* wurde zuerst von Reynier bestimmt und unterschieden; *ROSA pyrenaica* von Hrn. Studer; *ROSA collina* (wenn die Bestimmung richtig ist) von Hrn. von Haller dem Sohne; *CISTIS salicifolius* von Thomas; *LINDERNIA pyxidaria* von Lachenal; *DRABA pyrenaica* von Kitt; *ARABIS saxatilis* (Tourrette cottonneuse) von Favrod und Reynier; *TRAGOPOGON majus* von Davall und Reynier; *CREPIS fetosa* von Haller dem Sohn; die sogenannte *OPHRYS lilifolia* von Thomas mit Hrn. Necker; *CAREX Oederi* von Haller dem Sohne; *LASERPITIUM filicifolium* von Lachenal zuerst gefunden worden, und daß 459 β. Hall. eine neue Art sey, hat Davall zuerst ausgemacht, und sie *SISYMBRIUM obtusangulum* genannt. Nicht Schleicher, sondern Bridel fand zuerst auf dem Wege von Genf nach dem Saleva die *AVENA fragilis*; eben so fand auch Bridel zwischen Genf und St. Julien die *PLANTAGO maritima*, die S. gar nicht anführt.

Herr S. hätte demnach die Lücke nicht ausgefüllt, die seit Haller's Werk in der Geschichte der Pflanzen seines Vaterlandes entstanden war. Hr. Bridel, den wir aus seiner *Musculologia* als einen sorgfältig prüfenden, genauen und gelehrten Mann kennen, dem das Lachenalsche Herbarium und die Lachenalschen Sammlungen offen standen, und der sie auch während seines Aufenthaltes zu Basel benützt hat, soll an einer *Enumeratio* der Schweizerpflanzen arbeiten, mit der er sich ohne Zweifel den aufrichtigsten Dank aller ein- und ausländischen Pflanzenliebhaber erwerben wird.

## II.

Herbarium vivum plantarum rariorum praecipue alpinarum, exhibens plantas a societatis botanicae Ratisbonensis fodalibus in variis Germaniae regionibus collectas, et Botanophilis communicatas, a Davide Henrico Hoppe M.D. etc. Fol. Ratisbonae.

Centuria prima 1798. — C. secunda 1799. — C. tertia 1800. —

Noch nie haben wir Pflanzen gesehen, welche nicht nur mit einem solchen Fleiß, sondern mit einer solchen Kunst und Schönheit getrocknet gewesen wären. Wir sind diese Sammlung mit einer wahren Wollust durchgegangen, und können unsere Verwunderung und

und Vergnügen über eine so zahlreiche Sammlung von Alpenpflanzen nicht bergen, welche so grün und schon da stehn, als wenn sie noch lebendig wären: sogar die *Pedicularis*, *Tozzia*, *Bartisia*, *orchideae* stehn da, das man sie analysiren und zeichnen könnte, und der geschickte und eifrige Herausgeber verdient das Lob und den Dank aller Botaniker. Solche Herbaria viva bringen der Wissenschaft große Vortheile, und sind ein wahres Verdienst um dieselbe: sie erleichtern und verbreiten die Kenntniß der Pflanzen besonder Gegenden, die man vorhin nur von einzelnen Botanikern haben konnte, welche nicht immer so mittheilend waren, wie der ehrwürdige Wulfen, und machen dem Anfänger, so wie dem Liebhaber, das Studium angenehmer und leichter. *Herbarium praestit omni icon*, sagte Linné, aber was hätte der große Mann erst von einer so vollkommenen Kräutersammlung gesagt!

Wir wünschen recht sehr, daß Hr. Hoppe in östern und baldigen Fortsetzungen uns die seithern österreichischen, kärnthischen und krainischen Pflanzen liefere, und geben hier ein vollständiges Verzeichniß der bis dahin gelieferten Arten, wobey wir uns hie und da eine kleine Bemerkung zu machen die Freyheit nehmen werden. Denn obwohl die Vortreflichkeit der Sammlung jeden Tadel verstummen machen sollte, so gebietet hingegen eben die Vorzüglichkeit derselben, daß man die sehr wenigen Verbesserungen, welche zur Vollkommenheit fehlen, nicht schüchtern übergehe.

### Centuria prima.

*VALERIANA tripteris*, *montana*, *saxatilis*. *AGROSTIS alpina* Leyfs. Ist Haller No. 1477. *AGROSTIS minima*. *POA alpina*. Ist Hall. 1456. *POA disticha*. *CYNOSURUS sphaerocephalus*, *ovatus*, *caeruleus*. *PLANTAGO maritima*. *ALCHEMILLA alpina*. *SOLDANELLA alpina*. *LYSIMACHIA thyriflora*. *CAMPANULA alpina*. *VIOLA biflora*. *RIBES alpinum*. *ILLECEBRUM verticillatum*. *GENTIANA bavarica*, *verna*. *LASERPITIUM filer*, *pratense*. Von letzterm hätte der untere rauhe Theil des Stengels als charakteristisch beygefügt werden sollen: so wie wir überhaupt bey den umbelliferis die Saamen ungern vermissen. *OENANTHE pimpinelloides*. *STAPHYLAEA pinnata*. *CORRIGIOLA litoralis*. *JUNCUS Jacquinii*, *niveus*, *latifolius*, *monanthos*. Dieser ist doch schwachlich eine besondere Art. Wir besitzen ganze Rasen dieser Pflanze aus einer Wurzel, die meistens einblüthig, aber mit zwey und drey blüthigen vermischt sind. Die *Vagina ciliata* und die Form der Blumen-schuppen und Kapseln, so wie der ganze Bau der Pflanze, ist übrigens ganz gleich, so daß wir sie von *J. trifidus* nicht zu unterscheiden wüßten. *TRIENTALIS europaea*. *EPILOBIUM resinarifolium* Haenke; *alpestre* Jacq., ist bloß mehr als eine Varietät, und von *E. origanifolium* Lamark sehr verschieden. *ERICA tetralix*. *POLYGONUM viviparum*, *biflorum*, *SAXIFRAGA Ceylodon*, (*Aizoon* Jacq.) *stellaris*. *DIANTHUS Haeckeri* Wulf. ist Haller's 896. β, und wahrscheinlich nur eine Varietät. *SPIRAEA arvensis*. *GEUM montanum*, *repens*. *DRYAS octopetala*. *THALICTRUM angustifolium*, ist *T. nigricans* Jacq., wie schon Hoffmann bemerkt hat. *ATRAGENE alpina*. *ADONIS vernalis*. *RANUNCULUS glacialis*, *lingua*. *STACHYS alpina*, *germanica*. *PEDICULARIS incarnata*, hat einen *calycem subglabrum*, so wie den *caulem*, während dem die nämliche Art in der Schweiz *calycem caulomque superne tomentoso-villosos* hat und hiemit den Unbestand der von den Haaren hergenommenen Charaktere beweist. *DRABA aizoides*. *ALYSSUM montanum*. *CLYPEOLA maritima*. *BISCUTELLA laevigata*. *DENTARIA pentaphylla*. *ARABIS arenosa*, Scop. *BUNIAS eruago*. *GENISTA sagittalis*. *CYTISUS laburnum*. *CORONILLA emerus*. HEDY.



*HEDYSARUM alpinum* ist eine sibirische Pflanze: und die vorliegende ist wohl *H. obscureum* L. Hall. 395. *LACTUCA saligna*. *APARGIA incana*. *CARDUUS heterophyllus*. *ARNICA glacialis* Wulfen. *SENECIO incanus* ist deswegen merkwürdig, weil die Blätter an den schweizerischen und piemontesischen Exemplaren viel tiefer eingeschnitten sind. *ERIGERON alpinum*. *ACHILLEA Clavennae*, *atrata*, *nobilis*, *somentosa*. *FILAGO leontopodium*. *OPHRYS spiralis*. *CAREX pedata*, *digitata*, *erectorum*, *atrata*, *humilis*, *capillaris*, *limosa*, *pilosa*, *rostrata*, Schott. *alpina*, letzteres ist eine besondere Art, die auch auf den Schweizeralpen wächst. *BETULA ovata*, ist B. *viridis* Villars, und Hall. 1631.  $\beta$ . *SALIX reticulata*. *HOLCUS odoratus*, *EQUISETUM Talmaseja*. *ONOCLEA Spicant*. *SCOLOPENDRIUM officinale*. *ASPLENIUM germanicum*, *Ceterach*, *viride*. *POLYPODIUM Lonchitis*, *marantae*, *phlegopteris*, *oreopteris*, *rigidum*, *aculearum*, *alpinum*, *montanum*.

### Centuria secunda.

*SALVIA verticillata*. *VERONICA urticaefolia*. *SCHOENUS mariscus*, *albus*. *POA dura*. *GLOBULARIA cordifolia*. *PLANTAGO atrata* ist Haller's No. 656.  $\beta$ . und geht im Garten in *PL. lanceolata* über. *MYOSOTIS alpestris*. Ist verschiedene von *M. romensis* Villars, die gezähnte Saamen hat, und scheint nur eine Varietät von *M. sylvarica*, die man auf unsern Alpen auch so findet. *WALDSCHMIDIA nymphoides*. (*MENYANTHES nymphoides* L.) *ANDROSACE elongata*, *lactea*, *villosa*, *chamaejasme* Wulfen. Letztere deutlich von *A. villosa* verschieden. Es zeigt sich daraus, dass diese Pflanze bis dahin in der Schweiz noch nicht sey gefunden worden. *AZALEA procumbens*. *RHAMNUS pumilus*. *EVONYMUS verrucosus*. *GLAUX maritima*. *CHENOPodium arenarium*. *GENTIANA acaulis*, *urriculosa*, *nivalis*, *germanica*, Willd. *campestris*. *HERACLEUM austriacum*. *LIGUSTICUM austriacum*. *ANGELICA archangelica*. *OENANTHE fistulosa*. *PHELLANDRIUM muzellina*. *AETHUSA Meum*. *CHAEROPHYLLUM hirsutum*. *ALLIUM Victorialis*. *CONVALLARIA verticillata*. *NARTHECIUM anthericoides*. *HELONIAS anthericoides*. *ADOXA moschatellina*. *ELATINE alpinum*. *LEDUM palustre*. *RHODODENDRON hirsutum*, *chamaecistus*, *ferrugineum*. *SAXIFRAGA rotundifolia*, *caesia*. *GYPSOPHILA repens*. *LYTHRUM virgatum*. *CRATAEGUS chamaemespilus*. (*MESPILUS chamaemespilus* L.) *SORBUS domestica*. Scheint dem Rec. nur *S. aucuparia*. Bey uns haben die wilden Pflanzen in den Wäldern anfangs ganz grüne Blätter; allein wenn sie frey stehen oder an die Straßen verpflanzt werden, oder ein hohes Alter erreichen, so werden die Blätter und die Kelche mit demjenigen Filze überzogen, der diejenigen irre führen muss, die die wahre *S. domestica* nicht kennen, deren Blätter und Früchte noch einmal so groß sind. Rec. hat sie häufig um Florenz am Abhang der Apenninen gesehen und beobachtet. *SORBUS hybrida*. *ROSA alpina*. *POTENTILLA rupestris*, *caulescens*, *aurea*, *Brauniana*. Diese scheint *POT. frigida* Villars, und wächst ebenfalls in der Schweiz, ändert auch durch die Cultur im Garten ihre Charaktere nicht; ausgenommen, dass sie beständig größer wird, wie fast alle *Potentillen*. *POEONIA officinalis*. *THALICTRUM aquilegifolium*. *ANEMONE vernalis*, *apiifolia*, *alpina*, *baldensis*, *narcissiflora*. *RANUNCULUS alpestris*, *nivalis*, *aconitifolius*. Letzterer ist in meinem Exemplar *R. platanifolius*, und der *R. platanifolius* der dritten Centurie ist *R. aconitifolius* Linnæi. Wenn man die Linneischen Diagnosen recht erwägt, so scheint der Irrthum hierin unmöglich, und die Pflanzen ganz verschieden. *R. aconitifolius* soll folia quinata haben; nämlich, das Blatt ist bis an den Stiel in fünf Blättchen getheilt; im *R. platanifolius* sind sie palmato-incisa; nämlich das Blatt ist nur bis zwey Drittel der Entfernung von der Spitze zum Blattstiel in

fünf Lappen getheilt. Im letztern sind auch die pedunculi elongati, oder im Verhältniß doppelt so lang als bey dem erstern. *THYMUS alpinus*. *TOZZIA alpina*. *LINNAEA borealis*. *PEDICULARIS verticillata, rostrata, sceptrum carolinum*. *LEPTIDIUM alpinum*. *MYAGRUM faxatile* hat viel tiefer gezahnte Blätter als in der Schweiz. *DENTARIA cuneaphylla*. *ARABIS alpina*. *TRIFOLIUM angustifolium, rubens*. *SONCHUS alpinus*. *LEONTODON aureum*. *HIERACIUM staccifolium, villosum*. *CACALIA alpina*. *CHRYSOCOMA Lynofris*. *ASTER alpinus*. *CINERARIA cordifolia*. *ARNICA scorpoides, montana*. *BUPHTHALMUM grandiflorum*, ist *B. falsicifolium* L. Linné sagt vom erstern: folia glabra subdenticulata; vom letztern: folia subferrata villosa. Zwar sind sie auch bey *B. grandiflorum*, das in der italiänischen Schweiz häufig ist, nicht ganz so glatt, daß nicht die Linse einige Härchen entdecken könnte: allein das letztere hat auch einen haarichten Stengel. *CENTAUREA montana*. *OPHRYS monophyllos, monorcbis*. *CAREX arenaria, disticha, pendula, sylvatica*. *URTICA pilulifera*. *SALIX arbuscula*. Wenn dieses die Jacquinische Pflanze dieses Namens und nicht vielmehr seine *S. fusca* ist, so ist Jacquin's Figur nicht gut, denn *S. arbuscula* hat folia subhirsuta. *STRATIOTES aloides*. *SALVINIA natans*. *MARSILEA quadrifolia*. *PILULARIA globulifera*. *ASPLENium* *Adiantum nigrum*. *OSMUNDA regalis*.

### Centuria tertia.

*PINGUICULA alpina*. *SCIRPUS ovarus, caespitosus*. *ERTOPHORUM alpinum*, *Schenbzeri, vaginatum, triquetrum, angustifolium*. *SCHOENUS fuscus, nigricans*. *AIRA subspicata*. *MELICA uniflora*. *GALIUM rotundifolium*. *PRIMULA auricula, farinosa*. *SOLANUM villosum* Schreb. *LYSIMACHIA punctata*. *ARETJA alpina*. *PHYTEUMA hemisphaericum, pauciflorum*. *CAMPANULA barbata, caespitosa* Scop. Die Pflanze, die wir vor uns haben, ist Hall. No. 707. Aber Scopoli gibt der Blume seiner Pflanze eine besondere Form, die wir hier nicht wieder finden: die Blume ist nämlich wohl glockenförmig, aber mit einer Verengung unter den Einschnitten. Man sehe seine Figur *Fl. Carn. Edit. 2da. p. 144. Tab. 4.* Auch Villars sagt das gleiche von der seinigen. *THESIUM alpinum*. Hier sehen wir auf einer Wurzel *Th. alpinum* und *pratense* E. (Vergl. F.G. Hayne in Schraders *Journ. 1800. I. S. 30-36.*) und haben hiemit einen neuen Beleg zu dem Satze, daß *Th. alpinum, pratense* und *montanum* nur Varietäten seyn. Alle drey haben bracteas ciliato-ferratas, wie die Blätter der Galiorum. *GENTIANA punctata, asclepiadea*. *ATHAMANTHA Libanotis*. *LASERPITIUM simplex, Wulfen*. *LINUM viscosum*. *STATICE Armeria (alpina)*. *ALLIUM ursinum*. *GALANTHUS nivalis*. *JUNCUS spadicatus* Villars, *glabratus* Hoppe, \*) *spicatus, triglumis*, *Tonageja* Ehrh. *ROMEX alpinus*. *MOEHRINGIA muscosa*, *EPILOBIUM alpinum*. *DIANTHUS alpinus*. *EUPHORBIA dulcis, verrucosa* Gerardiana, *amygdaloides*; letztere ist dem No. 1045. von Haller vollkommen gleich, dessen Blätter im Garten hübsch perenniren. Sie scheint mir auch der Linneischen Phrase näher, denn Linné heisst die involuella der *amygdaloides* orbiculata, und die der *sylvatica* subcordata; und in der Pflanze, die wir vor uns haben, haben die involuella einen Einschnitt, und sind nicht vollkommen orbiculata. *NIGELLA fativa*. *RANUNCULUS plantaginifolius*. *HELLEBORUS niger*. *LEONURUS marrubiastrum*. *BARTSIA alpina*. *ANTIRRHINUM alpinum, linaria (Peloria)*. *PEDICULARIS recurva, tuberosa*, sehr schön!

\*) I. foliis planis vaginisque glabris, corymbo supradecomposito, pedunculis elongatis subuni-  
floris, calycibus acuminatis.

Habitat in Salisburgi alpinis.

schön! Hall. 323. *CARDAMINE trifolia*. *ERYSIMUM strictum*, Gärtn. *MALVA meschata*. *ASTRAGALUS alpinus, campestris*. *APARGIA alpina*. *LEONTODON alpinum* Jacq. *Austr.* t. 93. ist nach Beschreibung und Figur himmelweit verschieden. Die Pflanze ist viel stärker und gröfser, die Blätter rau und aufrechtstehend. Uns scheint Hrn. Hoppe's Pflanze von *LEONTODON pyrenaicum* G., welches in der Schweiz nicht vorkommt, nicht verschieden zu seyn. *APARGIA hastilis*. *HIERACIUM alpestre*. H. *alpestre* Jacq. *Fl. Austr.* t. 191. scheint uns nach Jacquin's Beschreibung und Figur eine starke stammhafte Pflanze, die öfters und meistens zweyblüthig vorkömmt, und vielleicht mit H. *rupestre* All. *auct.* p. 12. T. I. f. 2. eine und dieselbe Art seyn dürfte, welche wir aus Bündten besitzen. Jacquin sagt von seiner Pflanze: scapus apice hirtus, bifidus, calyces nigri, hirsuti. Hingegen ist Hrn. Hoppe's Pflanze eher eine Varietät von L. *bispidum* oder *hastile* L., die Villar's mit Recht L. *proteiforme* nennt: und obwol der pappus noch jung ist, so zeigen sich doch schon mit der Linse Härchen daran. *HIERACIUM integrifolium* Hoppii \*), *stipitatum* Jacq., *paludosum*. *HYOSERIS foetida*. *CARDUUS defloratus, rivularis* Jacq. *CACALIA albifrons*. *ARTEMISIA spicata, glacialis*: letztere ist ART. 126. Hall. *matellina* Vill; die wahre A. *glacialis* hat ja flores glomeratos fastigiatos. *DORONICUM bellidiflorum*. *CHRYSANTHEMUM alpinum*. *ERIGERON uniflorum*. *ORCHIS sambucina, globosa, odoratissima, conopsea*. *SATYRIUM viride, albidum, nigrum, repens*. *SERAPIAS ensifolia*. *CALLA palustris*. *CAREX scabra* Hoppe (ist C. Hall. No. 1350. C. *Davalliana* Smith, Cf. Hoppe Bot. Taschenb. 1800. S. 242.) *laevis*. Hoppe ebendaf. S. 243. (scheint C. *dioica* L. Ehrh. zu seyn. Es war dem Hrn. Hoppe vorbehalten, durch Vergleichung der Pflanzan an ihren Standörtern noch andre Unterscheidungskennzeichen zwischen beyden Arten aufgefunden zu haben.) *Leucoglochin, Bellardi, curvula, approximata* \*\*), *splendida, firma, frigida* Allion. *LITTORELLA lacustris*. *TYPHA minima, radice repente, culmo tereti vaginato, foliis canaliculatis, spica mascula foemineaque remotis, bracteatis* Hopp. *LYCOPODIUM inundatum, complanatum, annozinum, Selago*.

### III.

Flora europaea, inchoata a Joh. Jac. Römer. Fasc. III. IV. V. VI. VII. 8. Norimbergae, ex officina Raspeana. 1798. 1799. 1800. 1801.

Die unglücklichen Ereigniffe, welche in den Jahren 1798-1800. in meinem armen Vaterlande sich zutrugen, sind Schuld an dem langsamem Vorrücken dieses meines Lieblingsunternehmens. Nun soll es aber desto lebhafter fortgesetzt werden, so dafs hoffentlich zur Ostermesse 1802. auf einmal drey Fascikel, der 8te, 9te und 10te erscheinen werden. Was mich am meisten freut, ist das, dafs ich mich mit Beruhigung auf das unpartheiische Publikum berufen darf, ob nicht bey jedem neuen Hefte das

C c 2

Be.

\*) H. caule folioso angulato subscabro, foliis integris subdentatis scabris: caulinis decurrentibus, pedunculis calycibusque hirsutis.

Habitat in Bavariae, Salisburgi. pratis subalpinis.

\*\*) C. radice fibrosa, foliis planis apice triquetris, culmo triquetto, spiculis ternis sessilibus approximatis androgynis, inferne masculis superne foemineis, stigmatibus bifido, capsulis ovaris, squamis ovaris fuscis marginatis.

Habitat in Carinthiae, Salisburgi uliginosis alpinis.

Bestreben der Verlagshandlung unverkennbar sey, dem Werke in künstlerischer Rücksicht den möglichsten Grad von Vollkommenheit zu geben. Wenigstens schmeichle ich mir, daß die hier anzuzeigenden Hefte jeder billigen Forderung in dieser Rücksicht entsprechen werden, und daß jedermann den Preis für das, was dafür geliefert ist, sehr mäßig finden wird. Möchte nur mit dem zunehmenden Eifer des Herausgebers und der Verlagshandlung auch die Anzahl der Abnehmer sich vermehren! Das Unternehmen ist doch gewiß patriotisch und auf allgemeinen Nutzen berechnet, so daß nicht bloß der Botaniker von Profession, sondern auch der Liebhaber dieses Studiums, der Gartenfreund, der Landökonom, der Jugendlehrer sich selbiges anschaffen sollte, und, bey dem so billigen Preise, anschaffen könnte. Da wahrscheinlich mein Archiv mehr von Botanikern als von Liebhabern gelesen wird, so wage ich es, die ersten zu bitten, die *Flora europaea* denjenigen unter ihren Freunden zu empfehlen, bey denen sie dieses mit Ueberzeugung thun zu können glauben.

Zugleich bitte ich wiederholt um Beyträge von *schönen und zweckmäßigen* Zeichnungen. Denn so wenig als ich bey langer, langer Zeit jemals in den Fall kommen kann, an guten, von Deutschen, Engländern, Franzosen und Italiänern entlehnten, Zeichnungen Mangel zu leiden, so wünsche ich dann doch meinem Werke auch so viel als möglich durch Originalzeichnungen Vorzüge und Interesse zu verschaffen. Wer mir daher dergleichen einfinden will, der wird mich äußerst verbinden, und darf gewiß auch des Dankes des Publicums versichert seyn. Ich selbst thue unterdessen mein möglichstes, und bleibe strenge bey dem, was in der ersten Anzeige versprochen worden ist.

Die Inhaltsanzeige des *dritten* Hefes finden meine Leser im dritten Hefte des ersten Bandes dieses Archivs S. 146. Das *vierte* Heft liefert folgende Arten:

AGRIMONIA agrimonoides L.	CYPRIPEDIUM calceolus L.
ERICA daboccia L.	ANTIRRHINUM alpinum L.
CHLORA perfoliata L.	RANUNCULUS parnassifolius L.
ADONIS vernalis L.	ORCHIS sambucina L.

*Fünftes Heft.*

CAMPANULA Zeyssii Wulf.	GALANTHUS nivalis L.
CAMPANULA Trachelium L.	SCILLA bifolia L.
DIANTHUS caesus Smith.	ORCHIS militaris L.
ASTER tripolium L.	FUCUS sanguineus L.

*Sechstes Heft.*

FESTUCA duriuscula L.	AZALEA pontica L.
BROMUS erectus Smith.	GENTIANA verna L.
SAGINA cerasioides Dickf.	RUTA paravina L.
ASPERUGO procumbens L.	SILENE pendula L.

*Siebentes Heft.*

CAMPANULA mollis L.	PHLOMIS purpurea Smith.
BUPLEURUM graminifolium Vahl.	ARABIS oviensis Wulfen.
TULIPA sylvestris L.	HIPOCREPIS balearica L.
DAPHNE collina Smith.	HYPERICUM dubium Leers.

Im *neunten* Hefte werden unter andern *SAXIFRAGA oppositifolia* und *biflora*, und im *zehnten* *RHAMNUS punilus* und *BETONICA hirsuta* nach ganz neuen vortrefflichen Zeichnungen vorkommen: von letzterer Pflanze existirt sonst, meines Wissens, noch gar keine illuminierte Abbildung.

IV.

Der botanische Garten der Universität zu Halle im Jahre 1799. Mit einem Grundrisse des bot. Gartens. 8. Halle, bey C. A. Kümmel, 1800. XXIII. und 108 Seiten.

Erster Nachtrag zu der Beschreibung des botanischen Gartens der Universität zu Halle, 8. Halle, bey Kümmel, 1801. VIII. und 44. Seiten.

Herr Professor Curt Sprengel, der seit 1797. die Direction dieses Gartens hat, brachte es durch eine seltene Betriebsamkeit dahin, daß dieses Institut, welches selbst noch unter dem verstorbenen Hrn. Prof. Junghans sich eben nicht sehr weder durch Reichhaltigkeit noch durch Gemeinnützigkeit auszeichnete, nunmehr sehr beträchtlich zu werden anfängt, und den vorzüglichsten deutschen Instituten dieser Art an die Seite gesetzt zu werden verdient, während dem es, als gemeinnützige Anstalt betrachtet, und wegen der edeln Gesinntheit, mit welcher Hr. Spr. dafür sorget, daß auch wirklich das Publikum und die Studirenden Genuß und Nutzen aus dieser öffentlichen Anstalt ziehen können, vor den meisten übrigen bereits einen entschiedenen Vorzug hat. In den beyden vorliegenden Schriften findet man ein alphabetisches Verzeichniß der Reichthümer dieses Gartens, die wirklich, sowohl was die Menge als auch was die Seltenheit betrifft, sehr beträchtlich sind. Die Durchsicht des Catalogs wird durch beygefügte kurze botanische Observationen und durch vorläufige Beschreibungen der vom Verf. neu und unbekannt geglaubten Arten noch anziehender. Im Nachtrage werden sogar folgende zwey neue Gattungen aufgestellt:

**BROTERA** (Didyn. Gymnosp.)

*Character essentialis genericus.*

Labii inferioris lacinia media cucullata genitalia involvens, eaque cum impetu protrudens!

*Descriptio.* Herba quadripedalis, caule ramisque tetragonis, axillis barbatis. Folia opposita, subsecunda, petiolata, ovata, ferrata, scabriuscula.

*Inflorescentia.* Cymata axillaria pedunculata.

*Calyx* quinquearistatus, pubescens.

*Corolla* minuta, calyce vix longior, ringens: labium superius bipartitum, inferius tripartitum, lacinia media cucullata, antheras cum stylo occultans, donec externus stimulus accedat, qui illico deprimit cucullum calceis veterum (ἀγβύλην) similem, ut antherae erectae prodeant.

*Corolla* pallida, lutescit ad faucem cuculli: ipse cucullus rufus est.

*Stamina* pilosa. *Antherae* luteae. *Stylus* violaceus. *Stigma* capitatum. *Semina* quatuor oblonga, nuda, in fundo calycis.

In honorem summi Botanici, Felicis Avellar Brotero, Prof. Conimbricensis, dixit novum hoc genus cel. Sprengel.

**MUSTELLA** *Eupatoria*. (Syngenese. Polyg. aequal. inter Ageratum et Eupatorium.)

*Character essentialis genericus.*

*Anthodium* simplex polyphyllum. Rec. nudum. *Pappus* duplex, paleaceus et quinquearistatus. *Corollulae* quinquefidae.

Agerato accensere non dubitaverim, nisi corollulae quinquefidae essent, et paleae ab aristis separatae eas ambirent.

Herba bipedalis: caule prostrato, foliis oppositis, fasciculatis, oblongis, apice dentatis lucidis, punctatis, trinerviis. Inflorescentia in corymbis, quorum medius primo fleret, lateralibus elongatis serius florentibus. Anthodium constanter quinqueflorum. Stigmata longissima, ut in Eupatorio.

In honorem Mustelii dixit Sprengel, cujus *Essai sur la Végétation* doctrinam de fabrica plantarum, usque partium insigniter illustravit.

In der Einleitung gibt Hr. Spr. eine kurze Geschichte des botanischen Gartens, dessen Anlage, nach dem jetzigen Umfange, sich erst vom Jahr 1787. herschreibt, und der in neuern Zeiten vom Könige ansehnliche Geldunterstützungen erhielt. Die gegenwärtige Einrichtung des botanischen Gartens wird so erzählt, daß zuerst vom Unterrichts der Studierenden, und von dem dahin zweckenden Anbau medicinischer und ökonomischer Gewächse; dann von dem, was durch den Garten zu Beförderung der Wissenschaft im allgemeinen durch Correspondenz und uneigennützig Mittheilung (die auch der Verfasser dieser Recension aus Erfahrung rühmen kann) geleistet wird; und endlich von der Anlage des Gartens in Rücksicht der Kunst, was freylich immer nur ein untergeordneter Zweck bleiben kann . . . die Rede ist.

## V.

Joannis Hedwig, Med. Doct. et Prof. Botan. extraord. in Acad. Lipsi. etc. *species Muscorum frondosorum descriptae et tabulis aeneis LXXVII. coloratis illustratae.* Opus posthumum editum a Friderico Schwaegrichen, Med. et Phil. D. Soc. Bot. Ratisb. Memb. Hon. et Linnaean. Lipsi. Sod. Lipsi. sumtu Joannis Ambrosii Barthii, Parisiis apud Amand Koenig. 1801. (VI. u. 352. S. 4. Schreibpap. 18 Rthlr. — 22 Rthlr.)

Man findet in diesem Werke gleichsam eine Auf- und Nebeneinanderstellung aller wichtigen Verdienste, die sich Hedwig um die Botanik erworben hat. Die *species Muscorum* zeigen, man mag nun auf die Menge der Individuen oder auf die Charakteristik der einzelnen Gattungen und Arten sehen, den Meister in der Mooskunde. Der Anhang aber, womit Hr. Schwägrichen das Werk bereichert hat, stellt uns den unermüdeten Denker, den eifrigen Forscher und getreuen Beurtheiler dar, dessen Augenmerk stets auf die Vervollkommenheit der Kenntniß in der Pflanzenphysiologie und der richtigen und bestimmten Begriffe der Gattungen und Arten überhaupt, als auch insbesondere der bisher unter der allgemeinen Benennung von kryptogamischen Gewächsen vorkommenden Pflanzen gerichtet war. Und hat man etwas zu beklagen, so ist es gewisß das, daß Hedwig dieses sein letztes Werk, das wir ihm verdanken, nicht selbst beendigen, nur die Gattungen PHASCUM, SPHAGNUM, GYMNOSTOMUM, HEDWIGIA, TETRAPHIS, ANDREAEA, OCTOBLEPHARUM, SPLAGNUM, ENCALYPTA, WEISSIA, GRIMMIA, PTERIGYNANDRUM, DIDYMODON und TRICHOSTOMUM vollenden konnte, und bey Ausarbeitung der BARBULA sein so ruhmvolles Erdenleben endigen mußte. Zwar ist eine vollendete Ausarbeitung nicht gerade

gerade nöthig gewesen, ihm die Unsterblichkeit zu verschaffen, denn seine schon vorhandenen Werke sicherten ihm längst die Bewunderung und den Dank der Itzt- und Nachwelt; aber da das Werk gleichsam Revision und Berichtigung aller ihm bekannten Arten von Laubmoosen nebst Beschreibung der neuern enthalten sollte, so liefs es sich erwarten, dafs nach der Vollendung desselben durch seine Hand nichts mehr in der Hinsicht zu wünschen übrig geblieben, und selbst das ohnehin so schwer zu erhaltene klassische Werk des Dillenius ganz entbehrlich geworden wäre. Indefs ist es nun einmal Loos des Sterblichen, dafs ihm nichts unter der Sonne vollkommen erscheinen, und ihm, seine Denkkraft, seine Forscbegierde und sein Streben nach Vervollkommnung zu üben, noch Stoff in Menge übrig bleiben möge! Wir fügen uns deswegen auch hier den höhern Beschläffen und danken Hrn. Schwägrichen, dem würdigen Schüler des grofsen Reformators der Mooskunde, dafs er uns diesen Nachlass seines Lehrers getreu überlieferte, und erwarten, dafs er in den versprochenen Supplementen unsere Wünsche, die wir hiemit, bey der Durchsicht des vorliegenden Werkes, ihm angeben wollen, befriedigen werde.

Das Werk beginnt, nach einer kurzen Vorrede, worin Ursache, Art und Weise, wie auch der Inhalt desselben angegeben werden, mit einer in den Hedwigischen Schriften gebräuchlichen Terminologie aller Theile einer Moospflanze, die aber für den, der die *fundamenta* Hedwig studirt hat, wenig Neues enthält; nur dafs er jetzt statt *theca sporangium* und statt *genitalia masculina* oder *folliculi spermatici spermatocystidia* zu lesen hat. Doch find auch diese Ausdrücke schon in der 2ten Edit. der *theor. gen.* angegeben, und, besonders das letzte, S. 130. etc. gut erklärt worden. Ausserdem scheinen uns noch die Wörter *pterygoideum* für ein länglich lanzettförmiges Blatt, das nicht in der Mitte, sondern auf einer Seite der Basis am Stamme angefügt ist, wie bey *ANICTANGIUM bulbosum*, *stridulum*, wo die Blätter beym Durchziehen der Hand ein gewisses Rauschen verursachen, *iscurbynta*, wo die Blätter eines Stammes alle einerley (gerade) Richtung haben, *anacampyla*, wo sie nach allen Seiten zurückgekrümmt sind etc. neu und gut gewählt zu seyn. Aber dafs *truncus* als *caulis* und *furculus aliorum auctorum* angegeben wird, will uns nach der Eintheilung, die Bridel in seiner *Musculologia* machte, weniger gefallen; denn daselbst wird unsers Dafürhaltens weit richtiger *caulis* für jeden Moostengel angenommen, und dieser nach Beschaffenheit entweder *frons* oder *truncus* oder *furculus* genannt. Auch dünken uns die Benennung *sporangium* mit der Erklärung: *est capsula membranacea univalvis unilocularis polyspora sporangidio instructa operculata*, und *sporangidium* mit der Angabe *sporum conceptaculum secundarium in sporangio delitescens* nicht bestimmt genug. Wir würden lieber für das Ganze *pyxidium* oder *capsula*, und für den Saamenbehälter ohne Deckel *theca* wählen, bey der *theca* aber, nach Ehrhart, die äussere Wand oder Schale *sporangium*, die innere aber mit *sporangidium* bezeichnen. Eben so würden wir p. 14. statt *aperrura (capsulae) cingitur peristomio seu peristomate nudo vel figurato* sagen: *ora (thecae) vel peristomate*, i. e. *aperturnae margine nudo vel peristomio*, i. e. *margine figurato gaudet*, welche Sprache im Werke auch durchgehends beobachtet wird, und man also auch sehen kann, dafs es so Wille Hedwigs selbst war. Uebrigens fehlt noch Manches an Ordnung und Vollständigkeit. So hat man die Erklärung vom Blatt- und Fruchtsüel, vermuthlich als Stützen und daher in Bezug auf Gleichheit des Stengels, gleich hinter *truncus* zu suchen. Die Angabe von Farben, die wenigstens bey dem Fruchtsüel und der Kapsel eben so und oft bezeichnen der sind, als bey dem Stamme, wo man zwar einige angeführt, aber nicht erklärt findet, vermisst man ungern; eben so die erklärende Umschreibung der meisten Kunstwörter.

Manche

Manche sind gar nicht bemerkt, wie z. B. *folium scalpelliforme* und *duplicatum*, womit Hedwig jene, den Irisarten ähnliche gespaltene Blätter bey den wedelförmigen Arten des Spaltzahns bezeichnet. Auch liest man ungern: *istae voces — undulatum, crispum, rugosum — pilosum vel villisum — promiscue adhibentur*; denn in einer geläuterten systematischen Sprache, die es eben dadurch ist, weil sie fixe und reelle Begriffe angiebt, darf nichts Unbestimmtes vorkommen, kein Wort, dem nur irgend eine Nebenidee zum Grunde liegt, für ein anderes, dem man einmal eine ausschließende Bedeutung zuerkannt hat, genommen, noch viel weniger ein Zusatz ertheilt werden, wodurch man auf irrige Vorstellung geräth, wie z. B. p. 12. geschehen ist, wo man durch die Bemerkung *sporangio longior* bey *calyptera integra* vermuthen sollte, als habe man hier eine Haube zu verstehen, die länger als die Kapfel ist.

Nach der Terminologie folgt eine tabellarische Uebersicht der Gattungen, wobey Hedwig seinen ältern Grundsätzen treu geblieben ist, und, womit die wenigsten Muskologen mit ihm zufrieden seyn werden, die Unterabtheilungen nach dem Standpunkt und der Beschaffenheit der männlichen Blüthe gemacht hat. Doch sind hier manche Gattungen mit einer doppelten Mündungsbesatzung anders und besser geordnet, als in dem Bridelschen Werke. Die Angaben selbst dürfen wir als bekannt voraussetzen. Wir bemerken daher nur noch, daß *ANDREAEA dentibus quatuor extremitate connexis* nach *TETRAPHIS* und *ARRHENOPTERUM flore masculo alari femineoque terminali* von *HYPNUM* als neue Gattungen hinzugekommen, und die Namen *HEDWIGIA*, *SWARZIA*, *KOELREUTERA* in *ANICTANGIUM*, *CYNONTODIUM* und *FUNARIA* umgeändert sind.

Bey Aufzählung der Arten führen wir nun die neueren an mit besondern Bemerkungen über das, was uns etwa bey andern noch zweifelhaft, dunkel oder ungewiß vorkommt.

In die Gattung *PHASCUM* ist Dickson's *PHASC. stoloniferum*, das kaum von *PHASC. serratum* zu unterscheiden ist, und *PHASC. alternifolium* aufgenommen, *PHASC. cohaerens* aber, das noch kleiner als das *serratum* ist, als eine neue, in Pensilvanien gefundene Art aufgeführt, genau beschrieben und gezeichnet worden. Einerley mit *nitidum* ist nach S. 20. Dickson's *PHASC. axillare*. Auch ist das *PHASC. serratum* desselben, das von Hoffmann unter dem Namen *PHASC. zelucinum* und von Bridel unter der Benennung *PHASC. confervoides* aufgestellt wird, zu *PHASC. serratum* Schreb. gezogen. Ob sie aber wirklich eine und dieselbe Pflanze sind, bedürfte doch noch einer genauern Untersuchung. Wenigstens erregen die Byssusartigen Blätter, und die Darstellung, von der Bridel spricht, mancherley Zweifel.

Unter *SPHAGNUM* findet man außer dem *lasiofolium* und *capillifolium*, nur noch das *alpinum*, jedoch als ungewisse Art, angegeben. Dieß scheint voraus zu setzen, als habe sich Hedw. nicht von Bridel's *magellanicum*, *condensatum*, *javanse*, *simplicissimum* und *vermiculare* als vorhandenen und selbstständigen oder hieher gehörigen Arten überzeugen können.

Die Gattung *GYMNOSTOMUM* ist mit *G. aestivum*, Br. *aestivum* Schreb., *japonicum*, das Thunberg in Japan entdeckte, *obtusum* Br. *obtusum* Dickf. *prorepens*, das Mühlenberg in Pensilvanien fand, *pulvinatum* Hoffm., *rutilans*, durch Starke vom Riesengebirge übersieckelt, *tenue* Schrad. und *fasciculare*, Br. *fasciculare* Dickf. bereichert worden. Sie alle sind abgebildet und die meisten genau beschrieben worden. Den deutschen Botaniker wird es besonders freuen, daß er wegen der bisher noch zweifelhaften Arten des Br. *aestiv.* Schreb. und *GYMNOST. pulvinar.* Hoffm. hier durch genaue



genaue Angabe und Zeichnung Gewissheit erhält. Warum aber Hedwig auch hier der gezähnten Blätter bey *G. pyriforme*, wodurch sich diese Art so sehr von allen in Deutschland gefundenen Kahlmünden auszeichnet, nicht erwähnt, ist kaum zu begreifen. Man sollte fast glauben, daß es als *fasciculare* darstellte und unter seinem *pyriforme* eine andere, als die von den Botanikern sogenannte verstanden habe. *G. stelligerum*, Br. *stelligerum*, das auch nun in Deutschland und in der Schweiz gefunden und als eine von *curvirostrum* verschiedene Art erkannt wurde, ist weder unter *curvirostrum* noch als eigene Art zu finden. *GYMNOST. lapponicum*, das, nachdem man es auch auf dem Harze angetroffen hat, anders heißen sollte, ist zur folgenden Gattung, *ANICTANGIUM*, Sperrmund, statt der ehemaligen *HEDWIGIA*, gezogen, und diese noch mit *cirrosum*, *serosum*, *bulbosum* und *planifolium*, wovon das erste in Jamaica, die andern aber in den Südfeln einheimisch sind, vermehrt worden. Nach den Zeichnungen zu urtheilen, sind diese Arten durch den Habitus so sehr von einander unterschieden, daß man, würde man die Pflanzen ohne Kapfeln erhalten, das *serosum* unter *POLYTRICHUM*, das *bulbosum* aber hinter *FISSIDENS taxifolius* bringen würde. Sie dienen zugleich zum deutlichen Beweis, daß Hedwig bey der Nebeneinanderstellung der Moosarten nicht immer auf Aehnlichkeiten und allmählichen Uebergang gesehen hat. Denn so steht hier das *serosum*, das besser auf *ciliatum* folgen müßte, nach *aquaticum* und das *planifolium*, welches den Habitus des *aquatici* hat, nach dem wedelförmigen *bulbosum*.

Nach *TETRAPHIS* folgt die Gattung *ANDREAEA*, welche zwey Arten; *rupestris* und *alpina*, enthält. Die erste ist genau beschrieben und nach allen ihren Theilen abgebildet, und dabey bemerkt, daß sie nicht zu den Jungermannien gezogen werden könne, weil sie eine breite Mütze und ein aus dem Büchse Grunde aufgerichtetes walzenförmiges Säulchen, aber nicht die Fäden habe, wodurch der Saame bey den Jungermannien weggeschwemmt werde.

Bey *OCTOBLEPHARUM* zählt man immer noch die eine bekannte Art, zu *SPLACHNUM* ist aber *SPL. ferratum*, das Fröhlich auf Oest. Voralpen entdeckte, und das *SPL. ovarum* Dickf. hinzugekommen.

*CYNONTODIUM*, Handszahn, Spitzzahn, die ehemalige *SWARZIA*, ist gleichfalls durch eine von Swarz in Schweden gefundene Art, *CYNONT. cernuum*, erweitert worden.

Auch *ENCALYPTA* hat Zuwachs erhalten durch *E. crispata* vom Vorgebirg der guten Hoffnung, bey der man aber keiner Haube erwähnt findet, und also ungewiss bleibt, ob sie sich der *vulgaris* oder der *lanceolata* nähert, und der *streptocarpa*, *BRUM contortum* Wulf. einem schönen großen Moose, das in der Schweiz, auf dem Riesengebirge, in Franken, Kärnthen etc. gefunden wurde, und wegen der spiralförmig gewundenen Büchse die Benennung von Hedwig erhielt. Eine Abbildung davon hatte Hoppe schon vorher in Sturm's Heften unter dem Namen *ENC. ciliata* besorgen lassen. Es ist zu bedauern, daß Hedwig die Synonymie bey diesem Werke zu sehr vernachlässigte, denn wie die Parenthese zeigt, so ist das Citat aus Wulfen bey diesem Moose von Schwärzen hinzugefügt worden, wir würden dann über manche Dunkelheit mehr Licht verbreitet sehen, würden dann von ihm selbst gehört haben, daß seine *E. streptocarpa* Wulfen's *B. contortum* und das Moos ist, das Sturm unter dem Namen *E. ciliata* abbildete, würden mit Gewissheit sagen können, daß es die Art ist, die er einst, wie er gegen seine Freunde äusserte, *E. grandis* nennen wollte, würden wissen,

wissen, daß das *SPLACHNUM froelichianum*, das der Engländer Withering in der zweyten Ausgabe f. *Arrangement of British Plants* anführt, von dem feinig gleiches Namens wirklich verschiedene sey, kurz, so mancher Zweifel würden wir durch dieses einzige Werk überhoben worden seyn, dagegen wir uns nun, sie uns zu lösen, anderswo Rathsholen müssen. Es ist zu wünschen, daß Herrn Schwägrichen alle ungewisse Moosarten vorgelegt werden, und er dann in dem Nachtrage das Werk zur möglichsten Vollkommenheit bringen möge!

Größere Aufklärung erhält man bey den bisher so schwer zu bestimmenden Arten der WEISSIA - Gattung. Man weiß nun, daß *W. calcarea*, Br. *calcareum* Dickf. eine eigene Art ausmacht, und daher nicht, wie Bridel gethan hat, mit *W. pusilla* H. darf vereinigt werden; weiß ferner, daß *W. virens* Brid. Br. *virens* Dickf. und Br. *viridulum* auctorum von *W. controversa* H. nicht verschieden sey; weiß endlich, daß das Br. *viridulum* Linn. wenigstens das Moos, welches noch jetzt unter diesem Namen in Linné's Herbarium vorkommt, nicht zu dieser Gattung gehört. Dagegen weiß man immer noch nicht, wo man mit der *W. crispata* Brid. Br. *crispatum* Dickf. hin soll, und bleibt zweifelhaft, die *W. Dickf.* Willd. Br. *Dicksonii* Dickf. und Br. *rubellum* Hoffm. für besondere Arten zu halten. Gut wäre es auch, wenn uns Hr. Schwägrichen einst Aufschlüsse darüber ertheilen könnte, in wiefern Hoffm. Recht hatte, so vielerley Arten seinem Br. *lucolum* zu unterwerfen. Neu sind zu dieser Gattung hinzugekommen: *W. fugax*, von Schrader, auf Felsen bey Göttingen entdeckt, und im I. St. des 2. B. seines Journals für Bot. S. 57. (nicht 55, wie hier steht) unter dem Namen GRIMMIA *striata* beschrieben, *calcarea*, in England einheimisch, *microdonta*, aus Pensilvanien, *crispula*, vom Buchberg in Böhmen, *cirrata*, Mn. *cirrat.* L. und AFZELIA *cirrata* Ehrh. eine von Br. *crispatum* Dickf. wie hier gegen Bridel behauptet wird, verschiedene und nicht, wie Swarz will, zu ENCALYPTA, noch viel weniger, wie Bridel, sich selbst vergeßend, nach andern falsch folgerete, zu BARBULA gehörige Art, *calycina*, aus Jamaica, *rupestris*, vom Riesengebirge, und *radicans* aus den Südfelsen. Zuletzt werden noch des Dickson's MN. *tetragonum* und Mn. oder wie es Anfangs von ihm angegeben wurde, HYPNUM *chrysocomum* fragweise hieher gesetzt. Vielleicht gelingt es Hrn. S., uns in dem Supplemente bestimmte Antwort zu ertheilen.

Unter GRIMMIA ist nun auch die *alpicola* Sw. als besondre Art anerkannt worden. Es widerlegt sich also die Meynung derjenigen, die sie bisher für bloße Varietät von *apocarpa* gehalten haben. Eine andere Art, die Flügel auf Felsen in Sachsen entdeckte, ist unter dem Namen *plagiopodia* beschrieben worden. Bis auf *G. recurvata*, welches man Hedw. *ff. cr. I.* p. 102. und nicht 110. findet, haben die hieher gehörigen Arten in Hinsicht des Habitus viel Uebereinstimmendes, aber *crispa* und *plagiopodia* nähern sich durch die durchlöcheren oder durchsichtigen Zähne einander noch mehr.

Eine größere Verschiedenheit der Moose und eine auffallendere Unordnung in der Zusammenstellung, als wie sie die 9 Arten, welche unter der Gattung PTERIGINANDRUM begriffen sind, liefern, läßt sich kaum gedenken. Des Habitus und der haarigen Haube wegen — denn sie hat eine *calyptra fursum pilosa* — würden andere Muskologen die neue Art. die hier unter der Benennung PTERIG. *trichomitrium* vorkommt, und mit Necker's *H. salicinarum* einerley seyn soll, neben ORTHOTRICHUM *anomatum* gestellt, und Pt. *schcapitatum*, ob es gleich nur eine dünn behaarte Haube und einen merklich verschiedenen Bau hat, ihm zur Seite gesetzt haben. Andere Arten würde

würde man unter *LESKEA*, andere unter *NECKERA*, auch wohl hinter *FISSIDENS bryoides* suchen. Einzig in ihrer Art sind die Blätter von *PTERIG. ciliatum*, die im Umkreis mit feinen Haaren besetzt sind. Ausser diesen sind noch *birrellum*, *intricatum* und *fulgens* als gewisse, *BR. patens* Dickf. als zweifelhafte Art angegeben worden. Ob Hedwig nichts von dem Vorwurf: *PTERIGENANDRUM* — Swarz verbesserte unglücklich *PTEROGONIUM* — ist ein unschicklicher Name: *ala* oder *axilla foliorum* heisst nicht *πτερον*, sondern *μασχαλη*, wie das Wort schon in der Bedeutung von Theophrast und Dioskorides gebraucht wird, sollte man daher die Gattung nicht besser *MASCHALANTHUS* oder *MASCHALANTHUM* nennen, gehört har? Aus dem Still-schweigen, das er beobachtet, sollte man es fast vermuthen. Oder dachte er: ich habe mit Sachen zu thun, mögen andere um Wörter sich zanken!

Besser als bey Bridel, der bey der Eintheilung auf den einfachen oder ästigen Stamm Rücklicht nahm, ist die Gattung *POLYTRICHUM* nach der vorhandenen oder fehlenden apophysis geordnet. Es ist aber zu verwundern, das dabey keine Rück-sicht auf Menzies *Arrangement of the genus POLYTRICHUM, with some emendations* in den *Transactions of the Linnean Society*, Vol. IV. p. 63. genommen wurde, denn daselbst werden unter andern noch *P. attenuatum*, *gracile*, welches einerley mit Swarz *longisetum* seyn soll, *strictum*, *comortum*, *rubellum*, *subulatum*, *densatum*, *septentrionale* Sw. und *sylvaricum*, welches von *arcticum* Sw. nicht verschieden seyn soll, aufgeführt und abgebildet, welche man hier nicht findet. Dagegen findet man Reiner's *P. pulverulentum* mit voller Zuversicht als besondere Art aufgestellt, ob sie gleich auf keine andere Art als nach Bridel's Beschreibung bekannt zu seyn schien, und dieser doch ausdrücklich sagt, das Reiner nichts anders als ein veraltertes bestäubtes Exemplar von *P. urnigerum* vor sich gehabt haben müsse. Flörke's *P. sexangulare* und Hoppe's *P. aurantiacum*, die in den Sturmischen Hefen nebst den übrigen in Deutschland bisher gefundenen Arten abgebildet sind, und wovon Hedwig noch keinen Gebrauch machen konnte, wird man in den Supplementen nicht nur nachgeliefert, sondern auch genau angegeben finden, in wiefern das letztere von *P. longisetum* Sw. verschieden sey, und das erste eine eigene Art ausmache? Rec. fand auch mehrmals Moos, deren Kapfel fünf oder sechs Ecken hatte, aber an denselben auch weiter nichts, das ihm hinreichend gewesen wäre, sie von *P. commune* oder *juniperinum* H. zu trennen. Eben so wünschen wir eine nähere Beleuchtung des *P. arctici* und *septentrionalis*, die von Swarz in *Dispos. musc. spec.* als neue Arten aufgestellt, von andern aber für blosse Varietäten, das letzte nemlich so wie das *P. longisetum* für *P. alpinum* — wonach wir dann unter acht Namen: *alpinum*, *ferosum*, *septentrionale* Swarz, *gracile* Menz. *ramosum* Gunn. *norwegicum* Hedw. *Oederi* Brid. und *aurantiacum* Hopp. einerley Moos hätten — und das erste für *P. urnigerum* gehalten werden. Abgebildet und etwas genauer beschrieben sind die in Deutschland schon längst bekannten Arten *P. juniperinum*, *alpinum*, *urnigerum* und dann die Ausländer *formosum*, wiewohl man dieses als Bewohner des Riesengebirges ebenfalls noch zu den einheimischen rechnen kann, *convolutum*, *pensilvanicum* oder *brevicaule* Brid. *pumilum* Sw. *norwegicum* oder *Oederi* Brid. und *magellanicum*. Bey *P. dendroides* ist sich aber blos auf Bridel's Beschreibung und Abbildung bezogen worden.

Warum die nun folgende Gattung *DIDYMODON* hier so weit von ihrer ehemaligen Nachbarschaft, der vormaligen *SWARZIA*, getrennt ist, findet man nicht angegeben. Ueberhaupt haben mehrere Gattungen im Buche eine ganz andere Stellung erhalten, als auf

der vorangehenden Tabelle. Streng systematisch ist das wohl auch nicht? Man müßte dann annehmen, daß nur bey der Tabelle hätte strenge Ordnung sollen befolgt, hingegen bey Aufzählung der Arten lotteriemäßig zu Werke gegangen werden. Allein die Gattung *CYNOTODIUM*, die im Buche ihre Stelle hinter *SRLACHNUM* mit dem Zusatz: *sporangium absque apophysi* erhielt, zeigt offenbar an, daß man verbessern wollte; ob im Buche oder in der Tabelle, und dort oder hier vom Verfasser oder Herausgeber? werden wir wohl, nebst der Ursache, warum? in den Supplementen beantwortet finden.

Bei *DIDYMODON pusillum* wäre noch Hedw. *st. crypr.* III. p. 8. hinzuzusetzen gewesen, denn da findet man erst die Kennzeichen der neuen Gattung, und also auch den Grund, weswegen diese Moosart nicht mehr unter *TRICHOSTOMUM* stehen kann. Eine von Ludwig in der Laufitz gefundene Moosart ist unter der Benennung *D. homomallum* neu hinzugekommen. Es ist aber von *D. pusillum* kaum durch etwas anders als den Ring an der Büchse verschieden.

Ziemlich unvollständig scheint uns die Gattung *TRICHOSTOMUM* zu seyn. Zwar sind *T. tenue* und *cyndricum* neu hinzugekommen, auch ist *microcarpon* beyde deutlich beschrieben und abgebildet; aber vergebens sucht man Aufschlüsse über Schrank's *hastiformum* und *contortum*, Willdenow's *indicum*, Hoffmann's *obtusum* und Bridel's *aquaticum*. Auch vermißt man Schrader's *T. tenuifolium*, und nur durch eine Bemerkung von Schwägrichen erfährt man, daß Hedwig vor der Ausgabe von Schrader's *spicilegium* *T. ericoides* für eine bloße Varietät von *T. canescens* gehalten habe. Indefs erfährt man doch durch die Bemerkung, *folia FONTINALIS minoris ductulorum fasciculo aequae ac FONTINALIS antipyreticae destituuntur*, die Hedw. selbst seinem *T. fontinaloides* beysetzte, daß er dem weitläufigen Rätsonnement Bridel's nicht beystimmen, und beyde Pflanzen für eine und dieselbe halten konnte.

Starken Zuwachs hat *BARBULA* erhalten, als welche mit den neuen Arten *bumilis*, wozu Bridel's *B. conica* gehört, *apiculata*, *acuminata*, die jedoch Hedwig selbst von *B. unguiculata* nicht verschieden zu seyn scheint, *stricata* und *lanceolata* bereichert worden ist. *BRYUM imberbe* ist noch zu *BARB. fallax* gezogen, obgleich Dickson versichert, daß es eine verschiedene Art sey. Noch fehlen einige, die Bridel anführt, wovon aber kaum eine oder die andre selbstständige Art seyn mag, eine sogar, wie wir oben schon bemerkten, unter WEIS. *crispata* von ihm aufgeführt wurde; aber darüber hätten wir auch am ersten gehörige Auskunft in einem solchen Werke zu finden geglaubt. Noch ist *B. murale* L. zu *TORTULA* gezogen, ob es gleich nach Hedwig's System zu *BARBULA* gehört. Wahrscheinlich ordnete hier Hr. Schwägrichen, und ... ganz anders als Hedwig würde gethan haben. Denn in der *Theoria gen. et fructif.* 2. Edit. wird dieses Moos unter der Benennung *BARB. muralis* von ihm angeführt, und wie Hr. Bridel uns berichtet, v. *Ejard. Muscol.* t. II. p. I. p. 208, so gab ihm Hedwig selbst sehrstichlich zu erkennen, daß es zur Gattung *BARBULA* wirklich gehöre.

Die ohnehin schon zahlreich gewesene Gattung *DICRANUM* ist noch ansehnlich vermehrt worden. Es sind nemlich hinzugekommen aus Deutschland: *D. curvatum* aus der Laufitz, *D. intermedium* von den östreichischen Alpen, *D. montanum* von der Tafelschichte in Schlesien, *D. fulcatum* vom Riesengebirge; aus Schweden *D. subulatum* *Cistii*; aus Nordamerika: *D. orthocarpon*, *purpurascens*, *condensatum*, *xanthodon*; aus Westindien: *D. cygneum*; aus den Südmeln *D. fasciatum* und *intertextum*. Ausserdem sind noch abgebildet die in Deutschland einheimischen: *D. interruptum*, *BRYUM pilosum* *interrupte fulcatum*

*falcatum* Dill. t. 47. f. 38. das also nicht, wie einige wollen, bloße Varietät von *D. heteromallum*, noch viel weniger, wie Roth und Hoffmann wähnen, *D. flagellare* H. ist, *D. purpureum*, Schreberi, Br. *crispum* Schr. *flexuosum*, und das in Schweden einheimische *D. rigidulum* Sw. *D. pellucidum*, Br. *pellucidum* L. das mit *DICRAN. aquaticum* einerley seyn soll, ist von Hrn. Schwägerichen durch eine genaue Beschreibung überaus kenntlich gemacht worden. Dagegen vermisst man wieder andere, von denen doch bekannt ist, dass sie besondere Arten ausmachen, wie das *D. undulatum* Schrad. oder wie es Recens. weil ihm noch kein Exemplar mit einer einzelnen Frucht vorkam, lieber nach Swarz *D. polysetum* oder nach Röhling, Moosg. Deutschl. 339. *D. polycarpum* nennen würde. Auch erhält man keine Aufschlüsse über die Bridel'schen *D. candidum*, *albidum*, *bipartitum*, *laxum*, *ortile*, *splachnoides*, *Billardieri*. Uebrigens sind die Arten nach der vorhandenen oder fehlenden Apophysis und der Richtung der Fruchtstiele und der Blätter gut geordnet. Den Zusatz 1. *sporangio sine apophysi*, S. 145. finden wir aber überflüssig, so wie den 2. *spor. apophysi instructo*, S. 149. zu versteckt. Wenn man einmal 11. Blätter für eine Abtheilung umgeschlagen hat, und bemerkt, dass die Gattung sich auf der ersten Seite des 13. Blattes endigen werde, so überschlägt man auch leicht, wenn die Ueberschrift vom zweiten Absatz nicht gut in die Augen fällt, das 12. Blatt; blättert dann wieder zurück, und hält wohl gar die nochmalige Wiederholung des ersten Satzes auf S. 145. für einen Schreib- oder Druckfehler.

Das *Br. viridulum* L. welches bisher als *WEISSIA viridula* aufgeführt wurde, kommt hier unter dem Namen *FISSIDENS exilis* vor. Es wird aber mit Recht dabey bemerkt, dass hier ein Irrthum vorgefallen sey, und das Moos, das noch jetzt in Linn. Herbarium unter jenem Namen vorkomme, nicht jenes, das in *spec. plantarum* so genannt ist, seyn könne, und zwar aus dem Grunde, weil das, welches im Herbario liegt, keine *folia siccitate crispa*, das andere aber, welches er bey der Beschreibung vor sich hatte, sie haben soll. Wie er denn ausdrücklich bey *Br. paludosum* bemerkte, dass es sich durch *folia siccitate minime crispa* von *Br. viridulum* unterscheide. Swarz hält es für einerley mit Hedwig's *F. bryoides*, und unterscheidet dasjenige, welches er unter diesem Namen vorbringt, durch *folia subobtusis*; welches dann folglich ein neues Moos und vielleicht Gelegenheit zu einer abermaligen Verwirrung wäre. Denn nur vermuthen lässt es sich nach S. 86. der *Disposit. musc. frond. Svec.* dass dasselbe einerley mit dem bey Hedwig neu angeführten *F. osmundioides* sey. Ausserdem ist *F. subbasilaris* aus Nordamerika und die Varietät *F. pulvinatus*  $\beta$ . *africanus*, das sich durch *operculum convexum* und *denticibus peristomii bi-trifidisque* von dem gemeinen, als welches *operculum rostellatum* hat, unterscheiden soll, hinzugekommen. Um den Unterschied zwischen *F. subbasili*, und dem bekannten *taxifolius* zu zeigen, ist auch dieses gezeichnet und beschrieben worden. Verwundern müssen wir uns darüber, dass bloß nach Bridel's Angabe Dill. tab. 48. f. 41. dem *F. polycarpus* hier beygeschoben werden konnte, da doch Hedwig selbst erwiesen hatte, dass des Dill. Moos mit dem seinigen nicht zu einerley Art gehöre. Bedauern aber müssen wir, dass wir von Bridel's *F. novae Hollandiae acacioides* und des sehr zweifelhaften *Weberi* nichts erwähnt finden. Bey der Bemerkung unter *F. sciuroides* *rarius sporangia edit*, erinnert sich Rec., dass er einst eine Handbreit von diesem Moos auf einem Apfelbaume, der stark damit überzogen war, herausriß, und dann nach einem Jahre die leere Stelle wieder von dem nemlichen Moos und zwar jetzt mit zahlreichen Kapseln versehen bedeckt fand.

Bey *ORTHOTRICHUM* gilt, was wir schon oben bey *ENCALYPTA* bemerkten: es sind nur die drey in Hedw. *descript. musc. frond.* abgebildete Arten angeführt, soll

das Werk vollständig werden, so erwartet man auch hiezu noch einen starken Nachtrag. Es wird aber immer unangenehm seyn, das, was man nun in der Reihe zu finden glaubt, wie auch wohl hätte geschehen können, erst in den Supplementen zu suchen.

Auch *BARTRAMIA* wird müssen durch *B. crispa* Sw., *bercyica* und *gracilis* Flücke supplementirt oder vielmehr zur Beruhigung des Zweiflers gezeigt werden, daß sie nichts anders als Spielarten von *B. pomiformis* sind. Auch hofft man Belehrung zu erhalten, warum die sogenannte *BUXB. foliosa* und die ihr nach allen Theilen so unähnliche *B. aphylla* hier noch immer unter eine Gattung vereinigt seyn.

*WEBERA* ist durch *W. longicolla*, *BRY. longicollum* Sw. vermehrt worden. Aber bey *POHLIA* und *FUNARIA* machen noch immer die einzelnen bekannten Arten die Gattung aus. Hingegen hat *MEESIA* durch *M. dealbata* Sw. oder *BR. dealbatum* Dickf. Zuwachs erhalten; eben so *TIMMIA* durch *T. austriaca*, das D. Frölich auf den österreichischen Alpen entdeckte.

Es wundert uns, daß bey *BRYUM* und *MNIUM* die Arten in keine Unterabtheilungen sind gebracht worden, da doch die *sporangia erecta* und *pendula* ein gutes Mittel hiezu angegeben hätten. Indefs sind sie gut geordnet, und auch die specifischen Unterschiede, besonders bey den neuen Arten, nach Bridel's Manier, etwas weitläufiger und genauer angegeben. Es ist wahrscheinlich, daß dieß Hr. Schwägrichen gethan hat, da Hedwig sich sonst mehr an Linné's Vorschrift: *in nominibus genericis litteras duodecim ut summas admittimus, sic et in specificis tantum pro nomine specifico duodecim ad summum verba seu vocabula concedimus*, scheint gehalten zu haben. Zur ersten Gattung sind die zwey neuen Arten *BR. Zierii* Dickf. und *BR. dichotomum*, ein Bewohner Neuseelands, gekommen. Aber auch *BR. squarrosum* L. und *BR. annuinum* L. sind durch Schrift und Zeichnung gut erläutert worden. Wegen des Zusatzes bey *BR. squarrosum*: *in Saxonia superiore prope oppidum Düben primus invenit* F. Schwägrichen, müssen wir, wenn dadurch flos angezeigt werden, daß Hr. S. der erste Finder dieses Mooßes in Deutschland gewesen sey, bemerken, daß Ehrhart's Angabe: *BR. squarrof. L.* das man sonst den nördlichen Ländern eigen hielt, fand ich in einem Sumpfe hinter Möllen so schön, als immer in den Wüsteneyen um Upsal, diesem zu widersprechen scheint. Dem *BR. annuinum* oder der bisherigen *TRENTEPOHLIA erecta* ist eine eigene Tafel gewidmet, und, damit man nie wieder durch voreilige Schlüsse möge irre geführt werden, das Moos nach allen seinen Theilen genau beschrieben worden. Bey *BR. squarrosum* möchte man noch fragen: wozu der Kunsftausdruck *fol. anacampyla* mit der Erklärung *omnia ab omnibus laseibus recurva*, wenn man hier in der Diagnose doch lesen muß, *foliis omnibus reflexis*? Warum nicht kurz: *foliis anacampylis*?

Aus der Gattung *MNIUM* sind *M. stellare* und *cuspidatum* abgebildet. Aber *BR. ferratum rostratum* Schrad. und *BR. bimum* Schreb. fehlen.

Aus *BRYUM heteropterum pellucidum* Dill. tab. 45. f. II. das Hedwig aus dem nördlichen Amerika erhielt, wurde eine neue Gattung gemacht, der der Name *ARRHENOPTERUM* aus *ἄρρον masculus* und *πτερον ala*, weil die männlichen Blüten sich in den Blattwinkeln befinden sollen, ertheilt wurde. Allein die Benennung wäre eben so unglücklich, als *PTERIGYNANDRUM*, und dürfte wohl aus dem bey letzter Gattung erwähnten Grunde in *MASCHALARREN*, oder, um Gleichlaut zu vermeiden, in einen andern schicklichern Namen umgeändert werden.

NECKERA

NECKERA ist trefflich nach dem Verhältniß der Länge der Fruchtsiele zur Frucht eingetheilt. Aber besser wäre es wohl gewesen, wenn bey den ersten Arten, deren Fruchtsiele kürzer als die Kapsel sind, bey den Unterabtheilungen zuerst auf die Richtung der Blätter und dann auf die Beschaffenheit des Stammes wäre Rücklicht genommen worden: *N. filicina* würde dann nicht bey der ersten Unterabtheilung mit der Aufschrift: *erunco dendroide*, gleichsam verlassen dastehen. An neuen Arten sind zu dieser Gattung hinzugekommen: *N. cladorrhizans* und *seductrix* aus Nordamerika, *N. composita* aus Jamaica, und *N. planifolia* aus der Südsee; die Varietät *N. viticulosa* β. hat Rec. auch in Deutschland gefunden.

Bey der Gattung LESKEA würde Rec., um systematischer zu verfahren, statt I. *sporangii aequalibus*, a. *pendulis*, b. *nutantibus*; II. *sporangii cernuis*; III. *sporangii subcernuis*; IV. *sporangii aequalibus erectis* gesetzt haben: I. *spor. aequalibus*, a. *erectis*, b. *pendulis*, c. *nutantibus*; II. *spor. cernuis*. Außer HYPNUM hat diese Gattung den stärksten Zuwachs erhalten, denn sie ist mit 22 neuen Arten vermehrt worden; nehmlich mit *L. incurvata* vom Riesengebirge, *L. pulchella* aus Schottland, *L. pallescens* aus Schweden, *L. varia*, *fasciculosa*, *gracilescens*, *obscura*, *imbricatula*, *acuminata*, *serosa*, *rostrata*, *rupicola* und *compressa* aus Nordamerika; *L. undata*, *depressa*, *albicans*, *caespitosa* und *flexilis* aus Westindien, und *L. cristata*, *filiculaeformis*, *samaritana*, *rotulata* und *mollis* aus der Südsee. Mit Recht ist das *H. dendroides* hieher gezogen. Aber ungeachtet der Weitläufigkeit, womit die meisten Arten characterisirt sind, wollen uns doch manche Diagnosen nicht gefallen. Man setzt z. B. gleich bey der Aufschrift *sporangii aequalibus erectis* voraus, daß man nun nichts anders als Moose mit *spor. erectis* zu erwarten habe, und wird, wenn man nun bey den Angaben nichts als den Ausdruck *sporangii erectis* zu sehen bekommt, unwillig; denkt, das habe man schon vorher gewußt, und wünscht wenigstens durch eine ungefähre Beschaffenheit der Kapsel grössere Bestimmtheit und Richtigkeit. So würde z. B. *L. sericea* durch den Zusatz *sporangii subcylindricis* oder besser *lageniformibus* weit genauer bestimmt und unterschieden worden seyn, als durch die bloße Angabe *spor. erectis*, den allein und nichts weiter es nun mit *L. gracilescens*, *acuminata*, *polycarpa*, *rostrata*, *polyantha*, *attenuata* und *caespitosa* gemein hat. Bey dieser Gelegenheit bemerken wir, noch, daß *L. sericea* wirklich mit einem Ringe versehen ist.

Die Gattung HYPNUM hat nach der Form und Richtung der Blätter folgende Ordnung erhalten. I. *Folii erectis*, *bisariam imbricatis*. a. *ramis vagis*, β. *ramis dendroideis*, *erectis*, *fascicularis*. II. *Folii rectis*, *quadrifariam imbricatis*. III. *Folii rectis*, *aequaliter et arcte imbricatis*, *ramis teretibus*. IV. *Folii rectis aequaliter et laxe sibi incumbenibus ramis pinnatis*. V. *Folii rectis*, *laxis*; *ramis fascicularis*. VI. *Folii rectis*, *aequaliter et laxe sibi incumbenibus*, *ramis vagis*. VII. *Folii anacampylis*. VIII. *Folii secundis incurvis*. So vortrefflich und richtig auch diese Anordnung seyn mag, so würde Rec. doch Bedenken tragen, sie für ein systematisches Handbuch oder Taschenbuch zu empfehlen, und zwar aus dem Grunde, weil das Auffuchen einer hieher gehörigen Moosart dem Anfänger gewiß nicht leicht seyn würde. Denn da z. B. *Folia arcte imbricata* und *folia laxa sibi incumbenibus* ziemlich relative Begriffe sind, so wird er eben so leicht *H. rutabulum*, *velutinum*, *lutescens*, die hier unter No. VI. stehen, unter No. III. suchen, als das unter III. befindliche *H. albicans* unter No. VI. und wie? wenn man ihm getrocknete Exemplare von *H. riparium* und *riparioides* gäbe, möchte er wohl fragen, haben sich dann diese unter die Arten mit *folii bisariam imbricatis* verirrt? Rec. würde daher lieber

lieber vorschlagen, die Hauptabtheilungen nach dem Habitus, und die Unterabtheilungen nach andern wesentlichen Verschiedenheiten der hieher gehörigen Moosarten zu machen: etwa auf folgende Art; I. *Frondes*. II. *Trunci seu dendroidea*. III. *Sarculi*. Bey dieser letzten Abtheilung aber, weil sie die meisten Arten umfaßt, folgende Unterabtheilungen zu treffen: A. *foliis rectis*, a. *sarculis vage pinnatis*, b. *sarculis plano-pinnatis*; *proliferis*, α. *foliis dorso papillis exasperatis*, β. *foliis nitidis*, c. *sarculis vagis, muricatis*, α. *pedunculis muriculatis*, β. *pedunculis laevibus*; B. *Foliis anacampylis*; C. *Foliis secundis vel reflexis*, α. *exacte secundis*, β. *subsecundis*. D. *Foliis distichis*.

Diese Gattung ist mit 36 neuen Arten bereichert worden, nemlich mit *H. abbreviatum*, *polymorphum* und *spinulosum* aus Deutschland, mit *H. Smithii*, *molle*, *flagellare*, aus England und Schottland, mit *H. praecox*, *pulebellum*, *fluviale*, *convexum*, *populneum* und *alpestre* aus Norwegen und Schweden, mit *H. ferrulatum*, *adnatum*, *bians*, *tenax*, *curvisolium* und *imponens* aus Nordamerika, mit *H. pungens*, *diaphanum*, *polytrichoides*, *fasciculatum*, *tetragonum*, *torquatum*, *nigrescens*, *repans*, *microphyllum*, *subplex*, *trichophyllum*, *parvum*, *densum* und *congestum* aus Westindien, und mit *H. microcarpon*, *arcuatum*, *tenuifolium* und *amoenum* aus der Südsee. Es ist zu vermuthen, daß manche von den fremden Arten auch in Deutschland einheimisch, eine und die andere Art vielleicht schon längst gefunden und bekannt sey; wie dann wirklich das *H. flagellare* schon von Dillenius bey Gießen, und von Weber bey Rübeldam soll gefunden, und vom letzten unter dem Namen *H. stellatum* beschrieben worden seyn. Eben so wird durch eine Note bey *H. ferrulatum* nicht unwahrscheinlich gemacht, daß Weber bey der Beschreibung, die er von *H. denticulatum* macht, dieses, das *H. ferratulum*, und nicht das wahre *H. denticulatum* L. müßte vor sich gehabt haben. Die Arten *H. proliferum* und *parietinum*, die bisher manche Schwierigkeit und Verwirrung verursachten, indem Linne das, welches er in den *sp. plant.* *proliferum* nannte, in dem *sys. veg.* *parietinum* hieß, und so umgekehrt das, was er dort als *H. parietinum* angiebt, hier als *H. proliferum* aufstellt, und mancher Florist nun bald nach diesem, bald nach jenem seine Beschreibung gab, sind durch zwey neue Namen *amarificinum* und *splendens* unterschieden. Letzteres ist das *H. parietinum* in den *sp. pl.* und unterscheidet sich vom ersten durch *folia non striata*, *acumine cirrosa*. Auch ist *H. umbratum*, das von Ehrhart und Sibthorp mit *H. splendens* Hedw. verwechselt wurde, gut erläutert; es unterscheidet sich von den beiden vorerwähnten durch die *folia serrulata* hinlänglich. Nach den Anmerkungen p. 287. läßt sich schließen, daß Hoffmann's *H. affine*, das Hedwigische *H. Crista castrensis*, und *H. filicinum* und *exaricatum* Hoffm. das *H. filicinum* Hedwig sey. Hoffmann's *H. Crista castrensis* wäre demnach, wie er auch selbst bemerkt, mit Hedwig's *H. molluscum* völlig eins. Von *H. Crista castrensis*, das gewöhnlich mit *H. molluscum* verwechselt zu werden pflegt, ist eine gute Beschreibung und schöne Abbildung geliefert worden. Aber doch würde Rec. das Moos, welches er bisher unter diesem Namen aufbewahrte, kaum bey dem Anblick des Anfangs der Beschreibung dafür gehalten haben, ob es gleich mit der Abbildung aufs genaueste übereinkommt, denn er erinnert sich, daß dasselbe aufrecht stand, und hier heißt es: *semper decumbens*; wenn nicht Hr. Schwägrichen dabey bemerkte, daß es auch so gefunden, und Hedwig es für das wahre erkannt habe; und er kann nicht bergen, daß ihm der Ausdruck: *sarculi procumbunt, quandoque etiam repant*, in der sonst unübertrefflichen Beschreibung Pollich's zuweilen einige Zweifel erregte. Bey *H. cupressiforme* hätte Rec. eine Theilung der Art oder Varietäten erwartet. Er hat wenigstens nicht bloß in einer Gegend auffallende Verschiedenheiten dieses Mooses wahrgenommen, und

könnte



könnte leicht, wenn es seyn müßte, drey bis vier vorzeigen. *H. fluitans* würden wir nicht unter der Aufschrift *foliis secundis*, *incurvis* gesucht haben. Denn wenn Hedwig *st. cr. IV. p. 96.* bemerkt: ab *H. adunco differt foliorum directione*, so wollte er ja eben damit sagen, daß der Unterschied beyder Moose darin bestehe, daß das *H. aduncum* *folia acuminata incurva summissa versus heteromalla* habe, jenes aber, das *H. fluitans* sie nicht habe, sondern wie er selbst angiebt, mit *foliis patentibus* versehen sey. Es ist also falsch, wenn Hr. Schwägrichen ihm *folia adunca* zuschreibt. Bey *H. illecebrum* hätte Rec. etwas mehr abgebildet sehen mögen, als die Kapfel und ein Blatt. Hier ist es freylich hinlänglich, um es von dem ähnlichen *H. purum* zu unterscheiden. Aber wenn man nun diese Moose nicht mit Kapfeln findet, und wie selten sie so gefunden werden, beweist ja wohl der Umstand, daß Hedwig seine Beschreibung und Zeichnung von *H. illecebrum* nach einem aus Amerika übersendeten Exemplar machte, so ist es doch nicht leicht möglich, den Unterschied durch ein einzelnes und noch dazu so gering abweichendes Blatt zu bemerken. Auch hätte man erwarten dürfen, daß man durch eine etwas räsonnirnde Beschreibung wäre weiter geführt worden, und wohl gar Aufschlüsse erhalten hätte über Hoffmann's sonderbare Bemerkung bey *H. myosuroides*: *habeo crassiora halleriana exemplaria hujus Hypni sub nomine H. illeceabri ad Willibichium misso, nec non alia sub nomine illeceabri collecta, plane H. puro aemula*; wie auch über die allzugeluckten Unterschiede von Schwarz *H. curvatum* und *myosuroides*. Warum aber nun selbst *H. abietinum*, das Hedwig doch mit der Frucht fand und abbildete, und *H. diastrophylum*, dessen *st. crypt. IV. p. 58.* erwähnt wird, fehlen, sieht Rec. nicht ein; zumahl, da Hr. Schwägrichen in der Vorrede behauptet: *species omnes, quas ex Hedwigianorum librorum lectione vel ipsius praeceptoris colloquio, ipsi perfecte innuissae et approbatas esse, certo scirem, in ordinem quendam distribui.* Würde er vorher nicht selbst ausdrücklich gesagt haben: *levare non potui causas externas, ex improviso intrantes, quae libri evulgationem ad hanc diem male retardavere*, so würde man geglaubt haben, daß der schnelle Abdruck des Werks ihm nicht Zeit gelassen hätte, sich mit den Schriften Hedwig's und dem Sinne ihres Verfassers gehörig bekannt zu machen. Nun aber muß man es für ein Versehen von anderer Art halten, und wünschen, daß es in den Supplementen verbessert werde.

Da Hedwig die *FONTINALIS minor* L. zu seinem *TRICHOST. fontinalioides* gezogen hat, so ist außer *F. squamifera* und *F. falcata*, die schon in Hedwig's Schriften vorkommen, nur noch die *F. antipyretica* L. unter diese Gattung gebracht. Wir haben aber gehofft, auch einige Auskunft über *F. capillacea* L. zu finden. Sie wird zwar von einigen zu *ANICTANG. aquaticum* H. gezogen, allein nach Ehrhart mit Unrecht: denn der will, wie er *Byrr. III. S. 158.* berichtet, wirklich an der in Schweden gefundenen Pflanze, wegen der er Anfangs selbst zweifelhaft war, sie für *F. capill.* zu halten, ein *peristomium reticulatum* bemerkt haben.

Der Anhang liefert im ersten Abschnitte eine ziemlich vollständige Biographie des berühmten Verfassers, im zweyten ein Verzeichniß seiner Schriften. Von beyden fanden wir schon das Hauptsächliche außer den angeführten Aufsätzen: Kurze Lebensgeschichte des Professors Johann Hedwig. Berlin 1799. 4. Leipziger gelehrtes Tagebuch auf das Jahr 1799. S. 25. und einigen Einleitungen in die Botanik in Hrn. Kammerraths D. Borkhausen's Boten. Wörterbuche 2. Th. S. 484; Hrn. Raths Bridel *Muscolog.* I. p. 119; und Hr. D. Elwerts Nachrichten vom dem Leben und den Schriften jertz lebender deutscher Aerzte etc. I. Th. S. 217. Der dritte Abschnitt enthält *universa quaedam de vegetabilium structura interna Hedwigii placita.* Es wird da von der

Bestimmung des Begriffes der Natur, der leblosen und lebendiger organisirter Körper und des schon in der *Sammlung verstreut. Abhandl. S. 132.* weitläufig erörterten Unterscheidungsmerkmale zwischen Thier und Pflanze, wogegen aber auch schon Herr D. Borkhausen a. a. O. S. 102. nicht unerhebliche Zweifel macht, ausgegangen, und dann das Wesentlichste von den Gefäßen, Behältern und dem Zellengewebe des Pflanzenkörpers angegeben; welches aber für den, der mit den Hedwig. Schriften vertraut umging, lauter bekannte Dinge sind. Der vierte Abschnitt endlich stellt Hedwig's Gattungscharactere der Kryptogamisten auf. Da man aber auch hier weiter nichts als die Hauptsache der längst bekannten *Theoria gen. et fructif. pl. cr.* findet, so hält's Rec. für überflüssig, weiter ein Wort davon zu sagen, erwartet übrigens von dem forschenden Geiste des Zeitalters, daß er auch hier über manches Dunkel Licht verbreiten und schwankende Meinungen berichtigen werde.

Die abgebildeten Arten, deren auf 77 Tafeln 159 vorhanden sind, finden wir so ziemlich getreu gezeichnet. Wir sagen mit Fleiß *so ziemlich*, weil wir es nicht durchaus so bemerkt haben. Zum Beweise vergleiche man nur die hier vorgestellte *MEESIA dealbata* mit der in Swarz *Dispos. list. muscor. frondos. Suecicæ*, und man wird einen merklichen Unterschied finden. Bey Swarz sieht man das in der Diagnose angegebene *sporangium pyriforme cernuum*, bey Hedwig ein *sporangium oblongum cernuum*, die Swarz. Abbildung stellt das Blatt, wie natürlich, *reticulo tenero instructum versus apicem obiter ferrulatum* vor, die Hedwig. Figur zeigt ein *folium absque reticulo margine integerrimum*. Doch können wir versichern, daß das bey den uns bekannten Arten eine seltene Ausnahme ist; hoffentlich auch bey jenen, die wir nicht vergleichen können! Aber wegen der Mahlerey ist uns besonders bey den Pflanzen natürlicher Größe in unserm vorliegenden Exemplare Linné's *Dictum* beygefallen: *Pictor, Sculptor et botanicus aequè necessarij sunt ad figurar. laudabilem; scilicet horum peccet, cunctis figura vitiosa.*

## VI.

Neue Abhandlungen der Königl. Academie der Wissenschaften, Tom. XV. fürs Jahr 1794. Stockh. 1794.

### Quartal I.

*Versuche, von den mehrsten Flechtenarten (LICHENES) Färbstoffe zu bereiten, welche Wolle und Seide hoch und schön färben.*

#### Vierte Abtheilung.

*Versuche mit blätterartigen Flechten, (Lichenes foliacei) S. 3. ff.*

Außer dem Nutzen, den einige von diesen Arten Flechten in der Medicin und Oekonomie leisten, wird hier auch von ihrem Färbstoff gesprochen, den sie in sich enthalten. Folgende werden deswegen besonders genannt.

- 1) *LICHEN Funiperinus* L. Foliaceus, flavus, decumbens, foliis multifariam incis, margine laciniato, erecto, crispo vel pulverulento, apice peltis planis, crenatis, disco bruno. — Giebt eine sehr schöne gelbe Farbe, die nicht allein auf Seide und Wolle, sondern auch auf Lein anzuwenden ist.

2) Li-

- 2) *LICHEN sepincola* (Ehrhardt). Foliaceus, fuscus, foliis incisis, laciniatis, margine peltatis; peltis planis, concoloribus, glabris submarginatis. — Enthält keinen Färbestoff.
- 3) *L. ciliaris* L. Foliaceus, cinereus, erectiusculus, foliis linearibus, ramosis, ciliatis, subtus albidis; scutellis pedunculatis, marginatis, crenatis, disco nigro. Ist wie der vorgehende.
- 4) *L. tenellus*. — Foliaceus, albidus, subimbricatus; foliis linearibus, angustis, parvis, involutis, ciliatis, apice rotundatis, concavis, apertis, ore virecenti, pulverulento; scutellis planis, disco nigro. Dieser hat vielen Färbestoff, theils gelben, theils braunen.
- 5) *L. furfuraceus* L. Foliaceus, glaucus, decumbens: foliis longis, acutis, ramosis, pulverulentis; peltis rarioribus, subpedunculatis, concavis, disco pallide bruneo, vel olivaceo, glaberrimo; subtus lacunofus, niger, versus apicem pallescens. — Wie der vorige.
- 6) *L. islandicus* L. Foliaceus fuscus, adscendens, foliis laciniatis, ramosis, marginibus elevatis, hispidis; peltis orbiculatis, bruneis, parvis, integerrimis, planis, terminalibus. — Eine Variation hievon ist *L. tenuifolius*. Beide haben als Arzneymittel und ihres wenigen Färbestoffs wegen gleiche Aehnlichkeit.
- 7) *L. aculeatus* (Web.). Foliaceus, fruticulofus, fuscus, erectus, ramofus, caule ramisque solidis, teretibus, acutis. — Enthält nicht vielen Färbestoff.
- 8) *L. perlatus* Linn. Foliaceus, cinereo-glaucus, decumbens, glaber: foliis latis, incisis, sinuatis. Peltis pedunculatis, concavis, planis, disco luteis; subtus glaber, niger. — Hat vielen bräunlichen Färbestoff.
- 9) *L. nivalis* L. Foliaceus, albus, basi saepius flava adscendens, laciniatus, ramofus, crispus, glaber, lacunofus, margine elevato. — Auf dürren Sandbänken, hat wenig Färbestoff.
- 10) *L. cucullatus* Smith. Foliaceus, albus, basi saepius rubra, erectus, caule subcylindrico, glaber, ramofus, marginibus undulatis, involutis. — Gleich dem vorhergehenden.
- 11) *L. farinaceus* L. Foliaceus, albo cinereus, foliis angustis, compressis, erectus, ramofus, glaber, lacunofus: tuberculis verrucosis, pulverulentis, ad latera locatis. — Enthält schönen hellbraunen, auch grünen Färbestoff.
- 12) *L. prunastri* L. Foliaceus, albus, erectiusculus, ramofus, reticulato-lacunofus, tuberculis pulverulentis: subtus subtomentosis. — Enthält vielen gelben und braunen Färbestoff.
- 13) *L. calicaris* L. Foliaceus, albo-sulphureus, erectiusculus, linearis, ramofus, scaber, lacunofus, mucronatus: tuberculis rotundatis, pulverulentis, in folio et versus apicem positis. — Ist nicht sehr reichhaltig an Färbestoff.
- 14) *L. fraxineus* L. Foliaceus, viridi-albescens, erectus; foliis oblongis, lanceolatis, glabris, lacunofis: scutellis orbiculatis, glabris, subpedunculatis, subinde nigrescentibus. — Hat keinen Färbestoff.
- 15) *L. scopulorum* Retz. Rectus, rigidus, compressus, nitidus, lateribus verrucosis, scutellis terminalibus. — Wächst auf Klippen und enthält einen schönen Färbestoff.
- 16) *L. frobicularis* Lightf. Foliaceus, subviridis, decumbens, orbiculatus, lacunofus: foliis latis, sinuatis, lobatis: subtus cinereo-brunneus, tomentosus, subverrucosus. — Hat vielen gelben und braunen Färbestoff.

- 17) *LICHEN pulmonarius* L. Foliaceus, virefcenti-subfuscus, decumbens: foliis latis, laciniatis, lobatis, reticulari lacunosis: Peltis margini foliorum adnatis, planis, brunneis, orbiculatis: subtus tomentosus. — Hat vielen schönen Farbestoff, der sich durch Wasser schon ausziehen läßt. — Herr Gmelin sagt in seiner Reise über Sibirien, daß er im Bier statt des Hopfens gebraucht wird.\*
- 18) *L. glaucus* L. Foliaceus, cinereo glaucus, glaberrimus, depressus, foliis lobatis, margine crispis, farinaceis: subtus brunneo niger. — Enthält ziemlich vielen Farbestoff.
- 19) *L. caperatus* L. Foliaceus, repens, lobatus, supra luteo-virefcent, infra laevis ater, scutellis verrucosis, sessilibus umbilicatis rubris. — Hat wenig Farbestoff.

#### Quartal II.

##### *Beschreibung neuer und weniger bekannten schwedischen Flechtenarten S. 81.*

Der Hr. D. Erich. Acharius macht hier den Anfang mit der Beschreibung neuer unbekannten Flechtenarten. Da aber der *Prodromus Lichenographiae foveicae* desselben eben erschienen ist, so zeichne ich hieraus diejenigen Arten, wovon in diesem Quartal eine Abbildung geliefert worden ist, nebst ihren specifischen Unterscheidungszeichen. Besonders kommen in dieser Abhandlung die sogenannten Umbilicaria vor, als da sind

- 1) *LICHEN erosus* Web. (Umbilicaria erosa. Achar.) — Peltatus, nigricans utrinque laevis, inciso lobatus laciniatus, cribrifolus, subtus cinereo-fuscus. Tab. II. fig. 1. a-f.
- 2) *L. hyperboreus*. (Umbilicaria hyperborea. Ach.) — Peltatus, fusco-nigricans rugoso-papulosus, laciniatus, subtus laevis obsolete lacunofus. Tab. II. f. 2. a-f.
- 3) *L. griseus*. (Umbilicaria grisea. Ach.) — Peltatus, cinereus, laeviusculus lobatus, subtus nigro-fuscus papillofus. Tab. II. fig. 3. a-c.
- 4) *L. polyrrhizos*. (Umbilicaria polyrrhiza Ach. Lich. velleus Web.) — Peltatus cinereo-glaucus punctulatus lobatus rigidus; subtus ater hirsutus villis ramosis. Tab. II. fig. 4. a-d.
- 5) *L. glabr.* (Umbilicaria glabra. Ach.) — Peltatus nigro-virens lobatus utrinque laevis; subtus nigricans. Tab. II. fig. 5. a-e.
- 6) *L. hirsutus*. (Umbilicaria hirsuta. Ach.) — Peltatus cinereus laeviusculus lobatus, subtus fuscus hirtus pilis simpliciusculis. Tab. III. fig. 1. a-e.
- 7) *L. pellitus*. (Umbilicaria pellita. Ach. Umbilicaria vellea. Hoffm.) — Peltatus fusco-aeneus laevis lobatus; subtus ater hirsutus, villo ramofo floccoso. Tab. III. fig. 2. a-f.
- 8) *L. velleus* L. (Umbilicaria vellea. Ach.) — Peltatus laevis integer latissimus utrinque cinereo-fuscus; subtus hirsutus, villo ramofo. Tab. III. fig. 3. a-f.

#### Quartal III.

In diesem Quartal ist die Fortsetzung vom vorhergehenden

*Neue und weniger bekannte schwedische Flechtenarten, beschrieben von E. Acharius, Fortsetzung. Seite 176. ff.*

*LICHEN Westringii*. (Isidium Westringii, Achar.) — L. crusta ramulifera, inaequali pallida, ramis fascicularis, fastigiatis, confertissimis, erectiusculis; tuberculis terminalibus fuscis. Tab. VI. fig. 1. a-h.

LICHEN

*LICHEN frigidus*. (*Isidium frigidum*. Ach.) — Crusta ramulosa, inaequali-alba; ramis vagis torulosis, gibboso-spinulosis, scutellis testaceis, margine albo. Tab. VI. fig. 2. a-e.

*L. Swartzii*. (*Verrucaria Swartzii*. Ach.) — Crusta rimosa, albescens, ambitu laciniato-ramoso, radiato; tuberculis globosis glaucis, aetate subtruncatis, marginatis, aggregatis. Tab. VI. fig. 3. a-d.

*L. subcarneus*. (*Verrucaria subcarnea*. Ach.) — Crusta rugosa albicante, ambitu plano, laevi; tuberculis coacervato-aggregatis difformibus, marginatis subcarneis. Tab. VI. fig. 4. a-c.

*L. radiosus*. (*Placodium radiosum*. Ach.) — Crustaceus, rimosus, cinereus, ambitu foliaceo-radiofo; tuberculis confertis, planis, fusco-nigris, cinereo marginatis. Tab. VI. fig. 5. a-e.

*L. amylaceus*. (*Verrucaria amylacea*. Ach.) — Crusta rimosa, laevissima albo-margaritacea, tuberculis nigricantibus, marginatis, protuberantibus. Tab. VI. f. 6. a-b.

### Beschreibung der Pflanzengattung *CYANELLA*, von C. P. Thunberg S. 194.

Siehe Willdenow Spec. Plantar. Tom. II. P. I. p. 131. sq.

*Bemerkungen, wie zeitig die Bäume, Büsche und Pflanzen im gegenwärtigen Jahre 1794. blüheten*, von Cl. Bjerkander S. 197.

Ein Calendar für die Blüthe der schwedischen Gewächse. — Hiemit sind verbunden

*Bemerkungen, zu welcher Zeit die Bäume und Pflanzen reife Früchte und Saamen bekamen 1794. von Cl. Bjerkander. S. 207.*

Ein Frucht- und Saamenkalender vom 12ten May bis den 23ten Sept. 1794. nebst einigen Bemerkungen über verschiedene Pflanzen und deren Saamen, wie viel Tage dieser in der Erde liegt, ehe er aufgeht u. d. m.

### Quartal IV.

#### *Versuch zu einer bessern Eintheilung der Flechten, von Er. Acharius. S. 237.*

Herr Dr. Acharius giebt hier eine neue Eintheilung der Flechten. Er nimmt gleichsam 3 Familien an, und unter diese ordnet er alle bekannte Flechtenarten nach gewissen Klassen. Die erste Familie machen die Lichenes crustacei aus. Hiezu rechnet er 1) *Lepra*, 2) *Verrucaria*, 3) *Tubercularia*, 4) *Patellaria*, 5) *Isidium* (crusta ramulosa), 6) *Placodium* (crusta subfoliacea), 7) *Psora* (crusta subimbricata).

II. Die zweyte Familie faßt die Lich. foliac. in sich, und nimmt auf 8) *Imbricaria*, 9) *Collema*, 10) *Patisma*, 11) *Physcia*, 12) *Lobaria*, 13) *Sticta*, 14) *Peltidia*, 15) *Endocarpon*, 16) *Umbilicaria*.

III. Die dritte Familie handelt die Lich. caulesc. ab, und hat die Unterabtheilungen 17) *Pyxidium*, 18) *Cladonia*, 19) *Stereocaulon*, 20) *Cornicularia*, 21) *Usnea*.

*SPRENGELIA*, eine neue Pflanzengattung, beschrieben von J. E. D. W. Smith. Seite 260.

Diese neue Pflanzengattung ist schon in Willdenow Spec. plant. T. I. P. II. S. 833. befindlich. Ihren Namen hat sie erhalten vom Hrn. Christ. Conr. Sprengel, Rector der Schule zu Spandau, Tab. VIII. enthält eine Abbildung hievon.

Verſuch zu einer beſſern Eintheilung der Flechten, von Acharius.

Familia prima.

Lichenes crustacei.

Section 1. Crusta pulverea. Fructificationes vix nullae.

I. *Lepra*. — Hall. Wiggers. Persoon. — Byssi pulverulenti Linn.

Section 2. Crusta solida subaphylla. Fructificationes manifestae.

A. Fructificationes sphaeroideae sessiles.

II. *Verrucaria*. Wigg. Hoffm. Pers. Lichen. leprosi tuberculati Linn. *Tubercularia* Schreb. — Herpes Haller. — *Variolaria* et *Patellaria* Pers.

a) tuberculis nigricantibus. — Lich. Oederi. L. sanguinarius, niger Lin. etc.

β) tuberculis albis et cinerascens. — Lich. Johannis Swarz. — lacteus Lin.

γ) tuberculis rubicundis et fuscis — Lich. vernalis, ventosus, iomadophila Lin. etc.

B. Fructificationes sphaeroideae stipitatae.

III. *Tubercularia*. Web. Wigg. Lichen. leprosi tuberculati spec. Lin. *Boeomyces* Pers.

C. Fructificationes planae et urceolatae. Scutellae.

IV. *Patellaria*. Hoffm. Ehrh. Lich. leprosi scutellati Linn. *Verrucaria* Wigg. *Scutellaria* Schreb.

α) scutellis planiusculis aetate haud rarius convexis. — Lich. tartareus, subfuscus Linn. pezizoides Web. Lich. angulosus Schreb. L. vitellinus Hoffm.

β) scutellis urceolatis nunquam convexis. — Lich. parellus Lin. Lich. scrupulosus Schreb. etc.

Section 3. Crusta ramulosa.

V. *Isidium*. Lichen. leprosi. spec. Linn.

Section 4. Crusta subsolida.

A. Crusta depressa plana, margine lobato persistente.

VI. *Platodium*. Hill. Schreb. Lichen. leprosi. spec. Lin. *Pfora* Haller.

α) tuberculati. — Lich. pannosus, fulgens Swarz. L. radiosus Hoffm. L. plumbeus Lightf.

β) scutellati — Lich. lentigerus Web. L. murorum Hoffm.

B. Crusta subimbricata.

VII. *Pfora*. Haller. Hoffm. Lichen. leprosi. spec. Linn. *Placod.* spec. Schreb.

α) subimbricati — Lich. caesus Hoffm. L. fascicola Pollich.

β) imbricati — Lich. luridus Swarz. L. microphyllus, cartilagineus Ach. Lich. hypnorum Flor. Dan.

Familia secunda.

Lichenes foliacei.

Section 5. Membranacei depressi, imbricati, subtus fibrillosi. Fructificationes scutellae.

VIII. *Imbricaria*. Schreb. Lichen. imbricati Lin. *Squamaria* Hoffm. Lich. *Platisma* f) Pers.

α) folio.

- α) foliorum laciniis angustioribus linearibus. — Lich. stellaris, stygius Lin.  
Lich. pulverulentus Schreb.
- β) foliorum laciniis latioribus, lobatis. — Lich. parietinus, olivaceus Lin.  
Lich. tiliaceus Hoffm.

**Sectio 6. Membranacei gelatinosi. Fructificationes Scutellae.**

**IX. Collema.** Hall. Schreb. Hoffm. Wigg. Lichen imbricat. et foliac. spec. Lin.  
Lich. Collema g) Perf.

- α) foliis imbricatis crassiusculis et in recenti saepe turgidis. — Lich. granulatus, fascicularis crispus, cristatus L.
- β) foliis latioribus expanso-lobatis, membranaceis. Lich. tremelloides, nigrescens L.

**Sectio 7. Membranacei adscendentes, subtus nudi. Fructificationes Scutellae.**

**A. latiores, dilatato-sublobati, laxi, crispi.**

**X. Platismma.** Hoffm. Lichen. foliac. spec. Lin. Squamar. spec. Hoffm. Lichen Platismma d) Perf.

**B. angustiores, tubulosi, vel lacunoso-caniculati vel plano-lineares.**

**XI. Physcia.** Schreb. Lichen. foliac. spec. Lin. Platismmae et Lichenoid. spec. Hoffm.

- α) foliis tubulosis, vel lacunoso-caniculatis. Lich. islandicus, nivalis, ciliaris Lin.
- β) foliis plano-linearibus. Lich. prunastri, fraxineus, calicaris Linn.

**Sectio 8. Subcoriacei, expanso-lobati, subtus villosi. Fructificationes Scutellae et Peltae.**

**A. subcoriacei. Fructificationes scutellae laterales.**

**XII. Lobaria.** Schreb. Lichen. foliac. spec. Lin. Pulmonaria Hall. Hoffm. Lich. Platismma d et e) Perf.

**B. subcoriacei, subtus punctis patellaeformibus albis conspersi. Fructificationes scutellae laterales.**

**XIII. Stria.** Schreb. Lichen. coriac. spec. Lin. Platismmae spec. Hoffm.

**C. coriacei, subtus tomentoso-venosi vel nudi. Fructificationes peltae marginales.**

**XIV. Peltidia.** Peltigera Willdenow. Schreb. Hoffm. Perf. Lich. coriac. spec. Lin.

- α) Peltae marginales anticae. — Lich. caninus, aphthosus, venosus, croceus Lin.
- β) Peltae marginales posticae. — Lich. arcticus, antarcticus, resupinatus L.
- γ) Peltae laterales l. in pagina superiori. — Lich. faccatus Linn.

**Sectio 9. Subcoriacei expansi. Fructificationes sphaericae intra substantiam folii, supra l. subtus parum elevatae.**

**XV. Endocarpon.** Hedw. Mich. gen. Lichen. Ord. XXXVI.

**Sectio 10. Peltati, expansi rigidiusculi. Fructificationes sphaerae.**

**XVI. Umbilicaria.** Hoffm. Schreb. Perf. Lichen. umbell. Lin.

Familia tertia.

*Lichenes caulescentes.*

Seccio II. Basi foliaceae, subimbricati; caules infundibuliformes, scyphis terminalibus, margine fructificantibus.

XVII. *Pyxidium*. Hill. Schreb. Perf. Lichen. Scyphiferi Lin. *Cladonia* Hoffm.

Seccio 12. Subaphylli. Caules ramosi intus cavi, apice acuminati, tuberculiferi.

XVIII. *Cladonia*. Schreb. Hill. Hoffm. Perf. Lichen fruticulof. spec. Lin. Coral-loides Dillen.

Seccio 13. Fruticulofi. Caules solidi rigidi.

A. caules glabri caespitofi. Fructificationes Scutellae.

XIX. *Cornicularia*. Schreb. Hoffm. Lichen fruticulof. spec. Lin.

B. Caules inaequales l. scabridi. Fructificationes Tubercula.

XX. *Stereocaulon*. Schreb. Lichen fruticulof. spec. Lin. Coralloides Dillen. Hoffm. *Cladonia* et *Sphaerophora* Perf.

Seccio 14. Filamentofi. Lora elongata; pendula aut erectiuscula aut prostrata.

A. Lora nuda glabra. Fructificationes Tubercula.

XXI. *Filaria*. Lich. filament. spec. Lin.

a) penduli — Lichen *Ufnea*, jubatus, *Roccella* L. etc.

β) prostrati — Lich. radiceformis Lin. Lich. *hippochridodes* Web.

B. Lora cortice vestita, subarticulata. Fructificationes Scutellae.

XXII. *Ufnea*. Dillen. Hoffm. Schreb. Perf. Lich. filament. Lin.

a) erecti — Lich. floridus, hirtus Lin. Lich. *ochroleucus* Ehrh.

β) penduli — Lich. plicatus, barbatus, divaricatus, articulatus Lin.

Neue Abhandlung der königl. Akademie der Wissenschaften fürs Jahr 1795.  
Quartal I.

Neue und weniger bekannte schwedische Flechtenarten beschrieben. Fortsetzung. S. 3.

Diese Fortsetzung begreift das Geschlecht *Collema* foliis imbricatis crassis et in recenti turgidis. Hier kommen vor

- 1) *LICHEN granulatus*. (*Collema granulatum* Achar.) L. gelatinosus, foliolis minutis, crenulatis, granulatis, atro-viridibus; scutellis urceolatis fulvis.
- 2) *L. crispus*. (*Collema crispum* Ach. Lichen murorum Necker. L. granosus Scopoli.) L. gelatinosus, foliolis imbricatis, exterioribus lobatis, crenatis; interioribus crispis; scutellis spatis concoloribus, margine granulatis.
- 3) *L. cristatus*. (*Collema cristatum* Achar.) L. gelatinosus, foliolis laciniato-incisis, obsolete dentatis, imbricatis, glauco-viridibus; scutellis e basi foliorum, magnis, fusco-rufescentibus.
- 4) *L. marginalis*. (*Collema marginale*, Lich. decumbens Oed. Fl. Dan.) L. gelatinosus foliolis multifidis dentatis, crenatis, imbricatis, atro-viridibus; scutellis marginalibus nigro-fuscis.

5) L.



- 5) *LICHEN sinuatus*. (Collema sinuatum) L. gelatinosus, foliolis laciniato-incisis, petiolicidis, imbricatis, scutellis concoloribus ferrugineo-viridibus.
- 6) *L. tenax*. (Collema tenax.) L. gelatinosus, foliolis lobato-crenatis, plicatis, difformibus, plano-imbricatis, glauco-viridibus; scutellis amplis, subimbricatis rufescentibus. Tab. I. f. 1.
- 7) *L. fascicularis*. (Collema fasciculare, Lich. glomeratus Neck.) L. gelatinosus, foliolis lobato-crenatis, plicatis, imbricatis; scutellis marginalibus, turbinato-subpedicellatis, fascicularis, concoloribus.
- 8) *L. plicatilis*. (Collema plicatile) L. gelatinosus, foliolis gyroso-plicatis, undulatis, rotundato-lobatis, integerrimis, imbricatis; scutellis sessilibus concoloribus. Tab. I. f. 2.
- 9) *L. muscicola*. (Collema muscicola.) L. subgelatinosus, foliolis teretibus, ramofo-fastigiatis; scutellis planis brunneis. Tab. I. f. 3.
- 10) *L. nigrescens*. (Collema nigrescens Ach. Lich. papyraceus Wulfen. L. vespertilio Lightf. L. lactuca Weber. L. cristatus Scopoli. Collema vespertilio Hoffm.) L. gelatinosus, folio dilatato, membranaceo, subrotundo, lobato, rugoso, scutellis confertis rufis.
- 11) *L. flaccidus*. (Collema flaccidum Ach. — Lich. rupestris Swarz, Gmel. Syst.) L. gelatinosus, foliis membranaceis laxis, obtuse lobatis, atro-viridibus; scutellis sparsis concoloribus. Tab. I. f. 4.
- 12) *L. discolor*. (Collema discolor.) — L. gelatinosus, foliis membranaceis, subrotundis, integerrimis, undulatis, atro-viridibus; subtus glaucis, submentosis, scutellis sparsis, rubris. Tab. I. f. 5.
- 13) *L. tunaeformis*. (Collema tunaeforme.) L. gelatinosus foliis membranaceis, oblongis, atro-virentibus, margine inciso-lobatis, undulato-crispis; scutellis sparsis concoloribus. Tab. I. f. 6.
- 14) *L. lacerus*. (Collema lacerum. — Lich. tremelloides Web. L. crispus Scop. L. tremella. Gmel. Syst. Tremella lichenoides Wulfen.) L. gelatinosus, foliis membranaceis, oblongis laciniato-lobatis, glauco-virentibus; margine lacero, denticulato, crispo; scutellis rubris.

*Versuch von den mehresten Flechtenarten Farbstoffe zu bereiten u. s. w. Fünfte Abtheilung über Lederflechten. Lich. coriacei. S. 41.*

Aus dieser Classe der Flechten giebt es 10 ungleiche Arten in Schweden, mit welchen Versuche in Ansehung des Farbenhaltigs gemacht sind, wovon hier die Resultate geliefert werden:

- 1) *LICHEN croceus* Lin. Coriaceus repens subrotundus planus: subtus venosus villosus croceus, peltis sparsis adnatis. — Giebt eine schöne rothe Farbe.
- 2) *L. arcticus* Lin. Coriaceus repens lobatus obtusus planus laevis; subtus avenius villosus. — Enthält gelben und braunen Farbstoff.
- 3) *L. Sylvaticus* Lin. Coriaceus repens lacunofus laciniatus; peltis marginalibus adscendentibus. — Giebt eine ächte gelbe und braune Farbe.
- 4) *L. caninus* Lin. Coriaceus repens lobatus obtusus planus; subtus venosus villosus, peltis marginali adscendente. — Enthält vielen braunen Farbstoff.

- 5) *LICHEN horizontalis* Lin. Coriaceus repens planus; subtus subavenius; peltis marginalibus horizontalibus. — Hat braunen Färbestoff.
- 6) *L. resupinatus* Lin. Coriaceus repens lobatus; peltis marginalibus posticis. — Hat wenig Färbestoff.
- 7) *L. fluviatilis* Web. Swarz. Coriaceus repens lobatus obtusus margine integro; superne viridis, inferne ochraeleucus lacunofus. Swarz: gleich der vorhergehenden Flechte.
- 8) *L. apothosus* Lin. Coriaceus repens lobatus obtusus planus, verrucis sparsis, pelta marginali adscendente. Kann ehe zur Medizin als zum Färben gebraucht werden.
- 9) *L. venosus* Lin. Coriaceus repens ovatus planus; subtus venosus villosus, peltis marginalibus horizontalibus. Ist für sich nicht zur Färberey tauglich, aber besser in Verbindung mit andern Flechten.
- 10) *L. faccatus* Lin. Ist selten in Schweden, und giebt keinen Färbestoff.

Als ein Anhang wird hier noch hinzugefügt.

- LICHEN acetabulum* Neck. (*L. corrugatus* Smith.) foliaceus, repens lobatus viridis, scutellis testaceo-ferrugineis concavis extus rugosis folio concoloribus. Diese Flechte enthält vielen Färbestoff, und giebt besonders der Seide ein schönes Orange-gelb.
- L. pollinarius*. Foliaceus erectus caespitosus foliis divisis sublacunosus polline conspersis: peltis terminalibus concoloribus. Hat vielen Färbestoff, und giebt der Seide eine andere Farbe als der Wolle, obgleich man keine Veränderung damit vornimmt. Eine Probecharte beweist dieses sonderbare Phänomen.

### Quartal III.

#### Beschreibung neuer und weniger bekannter schwedischer Flechtenarten. Fortsetzung. Seite 127.

Hier sind folgende Flechten weitläufig beschrieben und abgebildet:

- LICHEN scularis*. (Pfora scularis.) L. crustaceus imbricatus, foliolis reniformibus, erectiusculis, pallidis, subtus margineque pulverulentis: scutellis nigris. Tab. V. f. 1. a-f.
- L. luridus*. (Pfora lurida.) L. crustaceus, imbricatus, foliolis orbiculatis, crenatis, viridi fuscis; subtus pallidioribus; scutellis demum convexis nigris. Tab. V. f. 2. a-d.
- L. microphyllus*. (Pfora microphylla. L. carnosus Dickf. Gmel. Syst. nat.) L. crustaceus, imbricatus; foliolis minutissimis, crenulatis, confertissimis, cinereo-fuscis; scutellis demum convexis, ferrugineo-nigris, foliis mixtis cinctisque. Tab. V. f. 3. a-d.
- L. cartilagineus*. (Pfora cartilaginea.) L. crustaceus, imbricatus; foliolis laciniato-incisis, adscendentibus, pallidis; scutellis planis, fulvis; margine albo crenulato. Tab. V. fig. 4. a-c.
- L. citrinellus*. (Verrucaria citrinella.) L. crustaceus, granuloso-pulverulentus, flavo-virescens; tuberculis minutissimis atris. Tab. V. f. 5. a-b.
- L. corticola*. (Verrucaria corticola. Verrucaria albo-atra Hoffm. Pl. Lich.) L. crustaceus, ruguloso-rimofus, candidus; tuberculis confertis, minutis, marginatis, nigris. Tab. V. f. 6. a-f.
- L. abietinus*. (Patellaria abietina.) L. crustaceus, tenuissimus, laevis, glaucescens, scutellis planis marginatis pruinosis nigro-caeliis. Tab. V. f. 7. a-c.

Bericht über eine in spätern Zeiten entstandene Insel auf Falsterbo Riff, nebst einer Beschreibung des *TRITICUM junceum* L., welches dort gefunden von A. Lidbeck, bot. Demonstrator bey der königl. Acad. zu Lund Seite 194.

Herr Lidbeck behauptet hier, dafs das *TRITIC. junceum* L. vorher in Schweden nicht gefunden worden. Er giebt hier daher eine ausführliche Beschreibung davon, und sagt, dafs, wenn es in Haufen beysammen steht, der Flugland dadurch befestigt werde.

#### Quartal IV.

Neue und weniger bekannte schwedische Flechtenarten beschrieben, 5te Fortsetzung, Seite 207.

Herr D. Acharius führt hier noch zwey Flechtenarten an, die hier weitläufig beschrieben werden.

*LICHEN comosus.* (*Usnea comosa.*) *L. filamentosus corticatus erectus*, teres, loris ramosissimis patentibus, fibrillosis, apice nutantibus; scutellis convexiusculis, demum fuscis, torulosis. Tab. VIII. f. 1. a-f.

*L. farmentosus.* (*Filaria farmentosa.*) *L. filamentosus, nudus, diffusus, lacunofus*; loris farmentosis, apice ramosissimis, capillaceis implexis. Tab. VIII. f. 2.

Systematische Eintheilung der schwedischen Laubmoose (*Musci*), von O. Swarz, Seite 223.

Herr Swarz führt hier mit weniger Veränderung das Hedwig'sche System der Laubmoose ausführlich an; er nennet hernach alle die verschiedenen schwedischen Moosarten mit ihren Unterscheidungszeichen, und zeigt ihren Wohnort an. Es findet sich, dafs die Zahl derselben seit Linne's Zeiten sich auf 80 und einige vermehrt habe, und man glaubt, dafs deren in der Folge noch mehrere werden entdeckt werden.

Neue Abhandlungen der königl. Academie der Wissenschaften, Tom. XVII. fürs Jahr 1796. Stockh. 1796.

Im 3ten Quartal dieses Bandes kommt vor:

Der Giftbaum auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, *TOXICODENDRUM* genannt, und beschrieben von C. P. Thunberg, Seite 188. ff.

Der Baum, wovon hier geredet wird, ward vom Ritter Thunberg bey seinem Aufenthalt auf dem Cap vergeblich gesucht. Einem seiner Freunde, dem Hrn. Masson, ist es nachher geglückt, den männlichen sowohl als den weiblichen Baum zu finden, und er hat im Jahr 1795, dem Verfasser dieser Beschreibung einige Zweige von beyden mit Blüthen nach Schweden überschiekt. Nach diesem ist folgende Beschreibung abgefaßt

♂. *Perianthium* 5-6-7 phyllum; *foliola* ovata, acuta, parva, hirta, *Corolla* nulla.

*Filamenta* 10-16-20 brevissima, basi contigua vel fere nulla,

*Antberae* subsessiles, ovatae, fuscatae, biloculares.

♀. *Perianthium* 7-8 phyllum; *foliola* exteriora ovata, acuta, erecta, concava, pistillum cingentia, extus sericea.

Ff 2

*Corolla*

*Corolla nulla. — Germen ovatum.*

*Stylus brevis.*

*Capsula subglobosa, trilocularis, tricoeca, 6-valvis, 6-fulca cinerea glabra.*

*Semina bina, oblonga, atro-rubentia in singulo loculamento.*

Dieser Baum wächst in Süd-Afrika, wird von den Colonisten Hyänen oder Wölfe genannt, und zur Vertilgung der reisenden Thiere gebraucht. Im *Systema naturae* bekommt er seinen Platz in *Dodecandria monogynia* nach *Ceratophyllum*.

*Bemerkungen über die Flechtenarten von E. Acharius. Seite 206. ff.*

Geschmack, Geruch und Farben sind zwar nach Linné's Erinnerung sehr wandelbare Kennzeichen zur Unterscheidung der Pflanzenarten. Die Flechten aber scheinen hievon eine Ausnahme zu machen, theils durch ihre Organisation, die ganz verschiedenen von der andern Pflanzen ist, theils auch in Ansehung ihrer Fortpflanzung und ihres Wachstums. Fast könnte man sie nach dem, was Girard Chantrans entdeckt hat, polyartig nennen. Herr Acharius hält daher dafür, daß man beim Ordnen derselben auf ihren Geschmack, Bestandtheile und Farbe zu sehen habe, und zeigt dieß selbst in dieser Abhandlung ausführlich. Er macht auch ferner den Schluss und führt Gründe an, daß die Flechten auf den Rinden der Bäume, diesen nicht allein keinen Schaden thun, sondern sogar nützlich wären.

*Neue Abhandlungen der königl. Academie der Wissenschaften, Tom. XVIII. fürs Jahr 1797.*

*Quartal I.*

*Neue und weniger bekannte Flechtenarten, beschrieben von E. Acharius, 6te Fortsetzung. S. 69.*

Hier kommt die Abtheilung vor, welche Herr Acharius *Physcia* nennt, und deren Arten sowohl in ihrer Gestalt als Zusammensetzung sehr verschieden sind. Es werden hier die *Scutellae* und die *Glomeruli* derselben beschrieben, und es wird auch der Nutzen gezeigt, den diese Arten in der Haushaltung und in der Medicin haben.

*Quartal II.*

*Versuch mit dem *Pietra forajata* und dessen Beschaffenheit, von P. A. Gadd. S. 94.*

Ein kurzer Auszug von dieser Abhandlung ist schon in Römer's *Archive* 2ten Bandes 1stes Stück Seite 127. befindlich.

*Neue und weniger bekannte Flechtenarten beschrieben, von E. Acharius, 6te Fortsetzung, weiter ausgeführt.*

Auch hievon ist schon im Archiv gesprochen 2. B. 1stes St. Seite 127. Nur ist da die 5te Fortsetzung genannt, welche hier die 6te ist.

*Quartal III.*

*WESTRINGIA, eine neue Pflanzengattung, beschrieben von J. E. Smith. S. 171.*

Eine Abbildung von dieser neuen Pflanze ist auf der VIII. Tafel Fig. 2. befindlich. Sonst ist auch dieses neue Geschlecht im Archiv B. 2. St. 1. S. 128. schon genannt worden.

*Ver-*

*Versuch von den mehresten Flechtenarten u. s. w. 6te Abtheilung über Baumsflechten (Lich. filam.).*

Siehe Archiv Band 2. Stück 1. Seite 128.

*Neue und weniger bekannte schwedische Flechtenarten, beschrieben von E. Acharius, 6te Fortsetzung. S. 193.*

Man findet Abbildungen von folgenden Flechten: Lichen fastigiatus Tab. IX. Fig. 1. A-K. Lichen calicaris Tab. IX. Fig. 2. A-H. Siehe Archiv B. 2. St. 1. Seite 128.

#### Quartal IV.

*Beschluss der Abhandlung: über die neuen und weniger bekannten schwedischen Flechtenarten. S. 257.*

Hier werden angeführt: LICHEN *farinaceus*, (Physcia *farinacea*.) *carrilagineus*, *erectus ramoso-laciniaius attenuatus*, *convexiusculus*, *glaber lacunofus*, *cinereo-glaucus*, *glomerulis lateralibus*; *scutellis pedunculatis sparis planis*.

LICHEN *pollinarius* (Physcia *pollinaria*). *Submembranaceus erectus caespitosus lacero-laciniaius hinc pulverulentus*; *scutellis sparis sessilibus pateriformibus albis*, *marginem elevato et subtus virecentibus*. Tab. XI. Fig. 2. A-F. Eine fast bis jetzt nicht bemerkte Flechte, scheint mit *L. fastigiatus* und *L. farinaceus* übereinzukommen, ist aber doch von beyden verschieden. Sie hat vortrefflichen Färbstoff.

*L. polymorphus* (Physcia *polymorpha*). *Subcartilagineus erectiusculus rigidus compressus laciniaius-ramosus polymorphus pallide lutescens*; *lacinulis sparis fariniferis*; *glomerulis scutellisque congestis terminalibus*. Tab. XI. Fig. 3. A-Z. Von dieser Flechte giebt es sehr viele Veränderungen, und es ist sehr schwer, durch sichere Kennzeichen selbige von allen, die ihr gleichen, zu unterscheiden. Herr Acharius bemüht sich, dieses weitläufig auseinander zu setzen, welches hier keinen Auszug erlaubt.

*L. vulpinus* (Physcia *vulpina*). *Crustaceo cartilagineus erectus caespitosus compressus inaequali angulosus ramossissimus attenuatus fulvus* (Scutellae ignotae). Sie wird nicht allgemein in Schweden gefunden, aber sie ist in Småland häufig. Man meint, sie habe ihren Namen dadurch erhalten, indem sie zur Austrottung der Wölfe und Füchse gebraucht wird.

*L. farmentofus* (Physcia *farmentosa*). *Cartilagineus diffusus fistulosus lacunofus glaber pallidus subdichotomus*, *apicibus ramossissimis capillaceis*; *scutellis sparis sessilibus virecentibus*, *marginem albidis*.

Neue Abhandlungen der königl. Academie der Wissenschaften, Tom. XIX. fürs Jahr 1798.

#### Im ersten Quartal.

*Versuch von den mehresten Flechtenarten Färbstoffe zu bereiten u. s. w. Sechste Abtheilung fortgesetzt und geendigt.*

Die Versuche, die hier angestellt worden, betreffen folgende Flechtenarten:

*LICHEN pubescens* L. Sie wächst selten in Menge und nur auf nassen Stellen. Giebt keinen Farbstoff.

*L. barbarus* L. ist fast allenthalben in den Wäldern, und giebt eine schöne ächte Oran- genfarbe: ist besonders für Seide sehr brauchbar.

*L. plicatus* L. Kann in großer Menge gesammelt werden; wird in der Arzneykunst gebraucht, und war unter dem Namen *MUSCUS arborcus* in der Materia medica auf- genommen. Kann als Pferdehaar sehr gut zum Ausstopfen der Stuhlkißen ge- braucht werden, und giebt schönen Farbstoff.

*L. hircus* L. Ist zum Ausstopfen der Sopha's gar nicht zu gebrauchen, weil sie sich zu Pulver reiben läßt. Aber der Wolle so wohl als Seide giebt sie sehr schöne braune Farben.

*L. floridus* L. Giebt zwar eine grünliche, aber gar nicht dauerhafte Farbe.

*L. farmentosus* Achar. Filamentosus nudus diffusus, dichotomus, fistulosus, lacunofus; loris farmentosus, apice ramosissimis, capillaceis, implexis. Giebt keine besondere Farbe.

*L. compressus* Ach. Longissimus ex fusco nigricans, glaber, radiceformis. *LICH. ra- dicitiformis* Web. Verdient noch untersucht zu werden.

*L. vulpinus* L. Giebt hohe schöne und ächte Citrongelbe Farben, die so wohl auf Wolle und Seide als auch auf Leinen dauerhaft sind.

**Bericht über die Versuche, welche mit verschiedenen ausländischen Bäumen und Sträuchern gemacht worden, von A. J. Retzius. S. 43.**

Herr Prof. Retzius legt hier die Resultate dar, die er mit verschiedenen Arten ausländischer Bäume und Sträucher angestellt hat; es wird hier eine ganze Reihe ange- führt, die in der Plantage und dem botanischen Garten zu Lund in Schweden sehr gut forgekommen sind und auch Früchte getragen haben; dagegen aber auch manche ver- krüppelt sind und sich an das schwedische Clima nicht gewöhnen wollen. Unter die- sen letztern waren unter andern auch *Amygdalus perlica, communis, nana*. *Bignonia Catalpa, radicans*. *Cercis canadensis*, *Eleagnus angustifolia*. *Gleditschia triacantha* u. a. m.

Im 3ten Quartal befindet sich

**Bemerkung über die Fortpflanzung des gemeinen Haarmooses durch Pferde, von P. Osbek. S. 171.**

Das *Polytrichum commune* (gemeines Haarmoos) *caespulo simplici prolifero, foliis lineari-lanceolatis ferrulatis, capsulis oblongis tetraëdris* (Swarz), welches in Schweden in ökonomischer Hinsicht sehr nützlich ist, schadet dem Acker so wohl als den Wiesen. Auch dies kann eben so fortgepflanzt werden, wie viele andre Gewächse von Thieren oder Vögeln. In dieser Abhandlung wird die Bemerkung bekannt gemacht, daß das gemeine Haarmoos von Pferden fortgepflanzt worden, welche vermuthlich den Saamen desselben gefressen, und so mit ihrem Dung auf den Acker gebracht haben.

## VII.

*Moosgeschichte Deutschlands.* Erster Theil, die Beschreibung aller in Deutschland entdeckten Moosarten enthaltend. Herausgegeben von *Johann Christoph Röhring.* Bremen bey Wilmans. 1800. Auch unter dem Titel: *Deutschlands Moose* nach der neuesten Methode geordnet und beschrieben. Erste Abtheil. XLI. 436. S. gr. 8.

Der Verfasser, schon bekannt durch seine in deutscher Sprache geschriebene Flora Deutschlands in Taschenformat, giebt von seiner Unternehmung alles, was man zu wissen verlangt, selbst an. Es wird daher genug seyn, wenn wir die Hauptpunkte daraus anführen, und dann aus dem Buche uns belehren, in wiefern die Arbeit seinem Vorfatze und unsern Erwartungen entspricht.

„Mein Buch, heist es S. VIII. zerfällt in zwey Theile. In dem einen stelle ich alle bekannte Moose Deutschlands auf, in dem andern liefere ich dasjenige, was man wissen muß, wenn man die Moose gehörig will kennen lernen. Ich sehe dabey besonders auf Anfänger, und solche, die entweder der gelehrten Sprache ganz unkundig sind, aber durch die deutsche Kunstsprache sich in der lateinischen, oder umgekehrt, durch diese in der deutschen sich vervollkommen wollen.“

„Um durchaus deutsch zu seyn, habe ich selbst den Gattungen deutsche Namen gegeben. Ich hoffe, man wird mich nicht unrecht verstehen. Es geschah bloß deswegen, weil ich für das deutsche Ohr hörbarer und verständlicher zu seyn schien.“

„Da ich mich in Hinsicht der Classification an Hrn. Bridel gehalten habe, so glaubte ich ihm auch durchaus in der Anordnung folgen zu müssen; sonst kam es mir vor, als wenn man, um mehr der Natur in ihren Abstufungen zu folgen, auch gewisse Gattungen anders stellen könnte. Allein, da ich keine Autorität suche und aus eigener Annahme Neuerungen anzufangen Bedenken trage, so unterliefs ich es, und machte mir überhaupt nur Deutlichkeit und allgemeine Verständlichkeit zum Zwecke meiner Arbeit.“

„Nach der deutschen Definition, die ich von der Pflanze, der Natur der Sache oder irgend einem beglaubten Kenner zufolge, gegeben habe, folgt jedesmal die des Erfinders oder des Reformators. — Hierauf folgen die Synonymen von so viel deutschen Floristen, als ich deren vorrätzig habe. Ist die Pflanze selten, so erlaubte ich es mir auch wohl, einen Ausländer zu citiren, wiewohl ich das auch bey Werken gethan habe, die entweder bloß oder doch größtentheils von Moosen handeln.“

„Die Diagnosen sind in der eigenen Sprache ihrer Verfasser beygeschriben worden. Ich dachte, man läßt einen um so weniger etwas sagen, das er nicht sagen wollte, und erzeugt dabey wohl gar noch Manchen, die sie entweder lieber in der Ursprache lesen oder sich durch Vergleichung der lateinischen mit den entsprechenden deutschen Angaben in der Terminologie an Beyspielen üben oder vervollkommen wollen, einen nicht geringen Gefallen.“

„Zu jeder Pflanze habe ich so viele Abbildungen citirt, als ich wußte, daß davon vorhanden waren.“

„In Ansehung des Wohnortes einer Pflanze habe ich, wenn dieselbe noch in wenig Floren vorkommt, die Gegend genau angegeben, wo sie zu finden ist, auch nicht selten den ersten Finder der Pflanze namhaft gemacht; bey den bekanntern aber nur des Stand-

Standpunktes, wo sie leben, erwähnt. Uebrigens aber Deutschland im weitläufigsten Sinne des Wortes genommen.“

„Bey Beschreibung der einzelnen Theile einer Pflanze bin ich so vollständig gewesen, als es nur möglich war. Man sollte hier beysammen finden, was über die Moose Deutschlands gesagt worden ist, um dem einen Theile durch die Darstellung Genüge zu leisten, und dem andern zu zeigen, was und wie viel noch zu thun ist. In der Hinsicht habe ich selbst die Fructificationstheile jeglicher Pflanze, so weit sie bekannt sind, angegeben. — Da ich übrigens aus Erfahrung weis, wie viel es zur Erleichterung des Aufsuchens einer Moospflanze beiträgt, wenn man eine Angabe der verhältnismässigen Grösse einer Pflanze gegen eine andere und der Theile einer Pflanze unter sich in einer Beschreibung bemerkt findet, so habe ich auch hier so viel geleistet, als mir möglich war.“

„Uebrigens gehe ich mir auch hier nicht das Ansehen, als wenn ich das, was ich andern nachgeschrieben habe, für eigene Erfahrung oder alleiniges Resultat meines Forschens und Vergleichens ausgeben wollte. Ich setze vielmehr jedesmal den Namen des Schriftstellers unter das, was ich entweder wörtlich oder mit einigen Zusätzen aus seinen Schriften entlehnt habe, und füge meine Bemerkungen besonders bey. Meine Absicht bey Verfertigung dieser Arbeit war keine andere, als manchem meiner Brüder durch möglichst vollständiges Zusammentragen alles dessen, was bisher über die Moose Deutschlands gesagt wurde, zu nützen, und mein Wunsch ist, das es geschehen möge.“

„Wer meine Sprache nicht verstehen sollte, der muß sich bis auf die Erscheinung des zweyten Theils gedulden, wo er hoffentlich durch Schrift und Bild gehörige Erläuterung erhalten wird. Hier einstweilen so viel, das bey mir ein Stamm über, und ein Stämmchen unter einen halben Zoll misst, das ich den *furculus* Brid. einen Strauch nannte, weil ich kein schicklicheres Wort wußte, und dann *stos* Blüthe, *corolla* Blume, *folia perigonalia* Umschlagblätter, *folia perichæthalia* Hüllblätter, *folia perianthialia* Blumendeckblätter, *ductulorum* f. *ductuum fasciculus* Mittelrippe, *pilosus* haarig, *piliferus* behaart u. f. w. übersetzte.“

„Die Pflanzen, welche ich in der hiesigen Gemarkung gefunden habe, habe ich durch Br. (Braunach) unter Wohnort bemerkt.“

„Es möchte wohl manchen befremden, das ich das Lehr- und Hülsbuch, das ich als zweyten Theil der Moosgeschichte will folgen lassen, diesem als ersten Theil nicht vorangehen liess. Ich selbst fühle, das es auf die Art schicklicher gewesen wäre; aber es konnte aus mancherley Gründen nicht wohl geschehen, und dann denke ich auch wieder, das es am Ende nicht so viel sagen, wohl gar noch besser seyn möchte, indem ich dann auf die in Deutschland wachsenden Moose Rücksicht nehmen, und bey den Erklärungen, die im Lehrbuche durch Schrift und Abbildung sollen gegeben werden, auf die beschriebenen Moosarten zurückweisen kann. Dieses zu thun, würde äußerst schwer gehalten haben, so lange ich letztere nur noch im Manuscripte vor mir habe. Die Nummern sind da noch nicht stehend, und wie leicht könnte dann nicht die geringste Veränderung Unrichtigkeit und Vewirrung ins Ganze bringen.“

So weit der Verfasser! Man sieht hieraus schon, das er mit dem, was zur Pflanzengeschichte eines Landes erfordert wird, bekannt ist, und wir können ihm wegen der vorliegenden Moosgeschichte Deutschlands das schöne Zeugniß geben, das er, so weit wir nehmlich verglichen haben, getreuen Gebrauch davon machte. Bridel ist

ZWAR



zwar sein Vorgänger, aber so manche Abweichung in der Darstellung und Beschreibung einzelner Pflanzen, und dann die vielen trefflichen Bemerkungen, die den Beschreibungen angehängt sind, zeigen, daß er nicht sclavischer Nachbeter ist. Neues findet man freylich nichts; aber dagegen stößt man auch selten auf irrige Angaben, vermist selten eine bis zum Jahre 1799, irgendwo beschriebene einheimische Moospflanze in den von PHASCUM bis zur BARBULA, denn so weit geht nur die bis jetzt erschienene erste Abtheilung des ersten Bandes, gehörigen Arten, und überall bemerkt man den Vertrauten mit den Schriften der Muscologen, und hin und wieder den Denker und Selbstforscher; und es fehlt ihm, nach seiner eigenen Angabe p. xx. weiter nichts, als eine ausgebreitete persönliche Bekanntschaft und ein glücklicheres Verhältniß, so würde er in der Reihe, wo nicht der ersten doch auch nicht ganz unbedeutenden Muscologen rühmlichst weiteifern.

Nach dem vollständigen Verzeichnisse der angeführten und benutzten Schriftsteller, die, nach der vollständigen Titelangabe zu urtheilen, er größtentheils selbst besitzen muß, folgt eine Klassifikation der Moose nach der Beschaffenheit der Büchsenmündung und eine Uebersicht der Gattungen; beydes auf der einen Seite in deutscher und auf der gegenüberstehenden in lateinischer Sprache. Die Ordnung ist nach Bridel; die deutschen Klassen-Namen aber sind folgende: I. Kl. Geschlossene Büchsen-Träger; II. Kl. Kahle Büchsen-Träger; III. Kl. Einfach besetzte Büchsen-Träger; IV. Kl. Doppelt besetzte Büchsen-Träger. In der Uebersicht der Gattungen findet man noch Ordnungen, Cohorten, Familien. So hat z. B. die 3te Klasse folgende Unterabtheilung: I. Ordnung: mit gezahnter Mündung; I. Cohorte: mit ungetheilten Zähnen; I. Familie: die ungetheilten Zähne stehen einzeln, und sind an der Spitze unverbunden; II. Familie: die ungetheilten einzeln stehenden Zähne sind mit der Spitze an ein Zwerchfell befestiget; III. die ungetheilten Zähne stehen paarweise; II. Cohorte: mit gespaltenen Zähnen; II. Ordnung: mit gewimperter Mündung. Die deutschen Gattungsnamen findet REC. größtentheils passend. Außer den schon bekannten trifft man folgende an: HEDWIGIA, Glattmoos; ENCALYPTA, Tutenmoos; GRIMMIA, Zwergmoos; WEISSIA, Perlmoos; SWARZIA, Zwittermoos; NECKERA, Ringmoos, denn wahrscheinlich muß es wegen des Ringes an der Büchsenmündung der meisten hieher gehörigen Arten so heißen, und wohl nicht, wie im Buche durch einen Druckfehler steht, Tingmoos; LESKEA, Strauchmoos; FUNARIA, Griffelmoos; BARTRAMIA, Apfelmoos; BUXBAUMIA, Schorfmoos; WEBERA, Birnmoos; POHLIA, Flaschenmoos; TIMMIA, Sumpfmoos; MEESIA, Bruchmoos.

Die Arten sind fast durchaus gut, manche besser als bey Bridel geordnet. So kommen z. B. bey dem Widerthon, zuerst die mit einem Ansatz, die nach ihm eigentlich POLYTRICHUM heißen, und dann die ohne Büchsenansatz, denen er die Ueberschrift CHATHARINEA ertheilt hat. Unter diesen findet man wieder die Aufschriften zuerst bey jener Abtheilung: a. Die Kapfel viereckig. Der Stamm einfach. 64 Zähne. b. die Kapfel fast walzenförmig. Der Stamm ästig. 48 Zähne. Hierauf bey dieser: a. der Stamm einfach. b. der Stamm ästig. So sind auch manche einzelne Arten besser als anderswo gestellt, manches falsche Citat vermieden, und manche Namen, die hin und wieder besondere Arten ausmachen mußten, wieder dahin, wo sie hin gehörten, gebracht worden; wie z. B. bey DICRANUM pellucidum. In den Bemerkungen werden fast immer die Merkmale kurz angegeben, wodurch Arten von ähnlichen Arten sich unterscheiden, für den Anfänger ein vortreffliches Hülfsmittel zur Gewißheit zu gelangen. Aber auch der schon geübtere Forscher findet hier manche nützliche Bemerkung, die er anderswo vergebens sucht, wenigstens zuweilen ein glückliches Zusammentref-

fen von Wahrnehmungen, wovon Rec. nur die Anmerkungen S. 148. zu *WEISSIA viridula*; S. 168. Anmerk. 4. zu den *POLYTRICHIS* (Wir haben das, was hier der Verf. sagt, von ihm aufmerksam gemacht, durchgehends in der Natur befätigter gefunden.) S. 207. zu *POL. undulatum*; S. 214. *POL. unigerum*. S. 405. zu *BARBULA muralis*, und S. 338. zu *DICRAN. undulatum*, dem der Verf. den Namen *DICRANUM polycarpon*, völlig dem Swarzfischen *D. POLYSETUM* entsprechend, ertheilt, zum Beweise anführt.

Die Sprache des Verf. ist richtig und bestimmt, und wir glauben daher, daß sein Buch auch mancher Botaniker, den sonst alles, was in seinem Lieblingsfache nicht lateinisch geschrieben ist, anekelt, mit Vergnügen in die Hand nehmen, und sich freuen werde, wenn er bemerkt, daß nicht allein die Griechen und Römer in ihren Sprachen, sondern auch wir Deutschen etwas in der unsern genau und bestimmt und männlich und stark auszudrücken vermögen. Auch das Aeußere ist empfehlend. Das Werk ist mit schönen lateinischen Lettern auf gutes weißes Papier gedruckt. Oben findet man auf jeder Seite zur Linken den lateinischen Gattungsnamen mit der Nummer, die die Gattung und zur Rechten den deutschen Gattungsnamen mit der Nummer, die die Art angeht. Auch die Gattungen und Arten sind durch Absätze und Zahlen gut von einander unterschieden, so wie alle Benennungen schön augenfällig dargestellt worden sind.

Was wir bisher bemerkten, geschah aus der Absicht, den Verf. zu ermuntern, sein angefangenes Werk fortzusetzen und zu vollenden. Immer wird es, wo nicht gerade dem Gelehrten, doch gewiß dem deutschen Liebhaber der Mooskunde ein angenehmes Geschenk seyn. Bey der fernern Bearbeitung haben wir wohl nicht nöthig, treuen Gebrauch der erst neu erschienenen Werke über diesen Theil der Botanik von Hedwig, Roth und Bridel zu empfehlen, wohl mehr, was von diesen hin und wieder in Journalen, Taschenbüchern und andern Schriften der Art gesagt wurde. Auch hoffen wir am Schluß des ersten Bandes, die in der ersten Abtheilung vermißten Arten, z. B. des Widerthons aus Sturm's *flora*, der *ENCALYPTA streptocarpa* etc. so wie auch Berichtigung einiger Angaben oder Aeußerungen, z. B. wegen *GYMNOST. pulvinatum* u. a. m. im Nachtrage zu finden. Ist dieses geschehen, so werden wir das Ganze einer strengern Kritik unterwerfen.

### VIII.

*Plantarum historia Succulentarum; Historia des Plantes grasses; par A. P. Decandolle de Geneve, les figures dessinées par P. J. Redouté. Auch auf dem Um Schlag: Plantes grasses, de P. J. Redouté Peintre du Muséum d'Histoire Naturelle, decrites par A. P. Decandolle, Membre de la Soc. des Sciences Naturelles de Geneve etc.*

I — X. Livraison, per. in fol. chez Du Gour et Durand. Libr. An. VII,...

Les Exemplaires petit in folio, prix de chaque Cahier 12. Fr. et grand in folio, Nomi. de Jesus 30. Fr.

Dies ist der Titel eines französischen Prachtwerks, dessen Auszug unsern Lesern angenehm seyn wird, da der Preis desselben für manchen Liebhaber der Wissenschaft abfließen könd seyn dürfte, besonders weil es die Monographie einer einzelnen Familie enthält, und dem Gelehrten nicht unentbehrlich ist.

Die

Die Schwierigkeit, die sogenannten fetten Pflanzen (*succulentae*), die man vielleicht die fleischigen hätte nennen sollen, gut zu trocknen, machte ihre Abbildungen nothwendiger. Bradley, *Pl. succulentae*, hatte eine solche Monographie schon zu geben versucht; allein er hat nur etwa 50. Arten beschrieben; seine Abbildungen sind nicht immer genau, und seinem Text spürt man es an, daß er von der Philoſophia Botanica gemacht worden iſt. Dillen hat im *Horruſ Elbammenſis* von mehreren gute Beſchreibungen und Abbildungen geliefert; man trifft auch deren in Commelin's, Burmann's und anderen Werken an; allein ſie machen kein Ganzes, und ihre Synonymie iſt oft ziemlich verworren.

Obſchon die beſondere Organiſation, die eine Pflanze zur fetten qualiſicirt, auf die Gattungs- und claſſiſchen Charactere keinen Einfluß hat, und ſie demnach im Pflanzensyſtem keine eigene Familie ausmachen, ſondern die Arten davon geſetzmäßig bald der Wolfsmilch, den zuſammengeſetzten und andern Familien einverleibt werden müſſen, ſo bilden ſie hingegen phyſiologiſch eine große Abtheilung im Pflanzenreich und die eigenthümlichen Beſchaffenheiten ihres Baues und Erſcheinungen ihrer Vegetation machen eine Art von Verwandtſchaftsband zwiſchen ihnen aus, wodurch alle einzelnen Arten der übrigen Familien an die urſprüngliche Familie der Hauswurzeln \*) anſchließen, und ſich zu einem beſondern Stamm qualiſiciren. Einer ihrer Charactere in dieſer Rückſicht iſt der, daß jeder der ungeſtielten Blätter dieſes Stammes vermögend iſt, für ſich zu leben, und in die Erde geſteckt, eine ganze Pflanze ſeiner Art hervorzubringen.

Um die Geſchichte dieſes Stammes vollſtändig zu ſchreiben, wäre nöthig, jede einzelne Art beſonders zu beobachten, um die allgemeinen Eigenſchaften ihres Baues, und ihrer Form, ſo wie die ſich auszeichnenden Umſtände ihrer Vegetation zu erförſchen.

Nach dieſem Plan unſers Verfaſſers zerfällt das Werk in zwey Theile. Der erſte enthält eine Abbildung und Beſchreibung der einzelnen Arten, Fr. und Lat. mit ihrer Synonymie, und den Merkwürdigkeiten ihres Gebrauchs, eine Anzeige ihres Herkommens, und ihre Cultur. Dies nimmt für jede Pflanze I. Tafel und ein Blatt Text ein. Dieſe Tafeln ſind nicht numerirt, und kommen ohne Ordnung heraus. Im 2ten Theile verſpricht der Verſ. dann die Vegetation der fetten Pflanzen unter dem phyſiologiſchen Geſichtspunkt abzuhandeln, die allgemeinen Eigenſchaften des Stammes zu betrachten, und eine tabellarische Ueberſicht des Ganzen zu geben, wo dann zugleich die Ordnung ſich finden wird, in der die Tafeln und der Text gebunden werden müſſen.

Die Zeichnungen ſind ziemlich gut, und ſtellen jede Pflanze mit eben ſo viel Treue als Lebhaftigkeit vor, und man kennt in dieſer Rückſicht wenig, das dem Ideal einer guten Pflanzenzeichnung näher kommt. Hingegen vermiffen wir vollkommen die ausführlichen und vergrößerten Abbildungen der Befruchtungstheile, die wenigen, die man findet, ſind unbedeutend, und ſtehen unendlich unter Schkuhr, Dreves, Sowerby u. a. m. Die Platten ſind mit der Roulette bearbeitet und in Farben abgedruckt, dieſs hat für die zarteren Theile, wie die Blüthen in den Büſcheln, die Beſtimmtheit

G g 2 der

\*) Der junge Verſ. hat in der 49ten Nummer des Bulletin de la Societé Philomatique eine Ueberſicht dieſer Familie geliefert.

der Farbe u. f. w. viele Nachtheile, obſchon die Abdrücke von einer ſeltenen Sauberkeit ſind. Die Beſchreibungen ſind auch nicht ſo charakteriſtiſch, wie wirs wünſchen, und oft, beſonders in Rückſicht der Fortpflanzungsorgane ein wenig oberflächlich. Wir werden die bekannten unter den abgebildeten 60 Arten, die wir vor uns haben, nur anzeigen, die neuen aber ganz abſchreiben, die dann zugleich zum Muſter der Manier des Verfaſſers dienen können.

I. H e f t.

**CRASSULA coccinea** L. Ait. Lam.

**CRASSULA acutifolia** Lam. Dict. No. 26.

*Radices* fibroſae, parum ramoſae, flavicantes.

*Caulis* herbacei, procumbentes, ramoſi, glabri, perennes.

*Folia* oppoſita, baſi connata, tereti-ſubulata, glabra, atro-viridia, patentia, et inferiora ſaepe reflexa.

*Flores* cymoli: cyma parva, pedunculata: pedunculus erectus, ſubnudus, bracteis duabus connatis munitus.

*Calyx* quinquepartitus, minutus, campaniformis.

*Corolla* pentaperala: Petalis obtuſiſculis, parvis, albis, perſiſtentibus.

*Squamae* quinque, parvae, ruſcantes, ad baſin ovarii.

*Stamina* quinque. Filamenta petalis aequalia, alba; Antherae nigricantes, triangulares fere.

*Piſtillum*: Ovaria quinque, approximata, trigona, baſi externe gibba: ſtylus nullus: ſtigma acutiſculum.

*Pericarpium*: Capſulae quinque, trigonae, calyce et corolla perſiſtentibus tectae.

*Semina* minima ſaepe abortiva.

Diſſert a **CRASSULA ſubulata**, floribus pedunculo nudo inſidentibus.

Floret per totam aeſtatem, per totum fere annum in Horto Pariſino. Patria ignoratur. Ut congeneres per aeſtatem ſub dio, hyeme tepidario ſiccato ſervatur. Facillime taleis propagatur. 2.

**TALINUM anacampſeros** Willd. **PORTULACA anacampſeros** L.

**SEDUM aizoides**, caule ſuffruteſcente, ramoſo: foliis ſubovatis, in petiolum anguſtatis, laevibus, ad apicem ramorum ſubconſertis. Lam. Dict. No. 7.

*Radix* fruteſcens.

*Caulis* ſuffruticoſus, cylindricus, glaber, ramoſus, ramis divaricatis.

*Folia* ad apices ramorum numeroſiora, conſerta, horizontalia, obovata, baſi in petiolum anguſtata, obtuſa, plana, craſſiſcula, parumper cartilaginea.

*Flores* paniculati ad exrenitates ramorum: pedunculi dichotomi, pubeſcentes, bracteis linearibus muniti.

*Calyx* 6 8 phyllus: foliolis ovatis, craſſiſculis, extus pubeſcentibus, inferne ſubcoalitis.

*Corolla* 6-8 perala. Petala lutea, lanceolata, caduca, extus pubeſcentia.

*Squamae* 6-8. ad baſin petalorum.

*Stamina* 12-14. Filamenta petalis breviora, ſimplici ſerie ovarium cingentia: Antherae parvae, rotundae.

Ovaria

*Ovaria* 6-8, ovata, lateraliter compressa, extus convexa: stigmata 6-8. divergentia, linearia, acuta.

*Capulae* 6-8. triangulares, aristatae, calyce persistente protectae, angulo interno dehiscences.

*Semina* numerosa, minima.

Floret aestate. Parisiis colitur Horto Celsiano, sed locus natalis ignoratur, Lam. suspicatur ex Africa aut Canariis Ins. adlatam esse. b.

Species haec unam ex pluribus transitionibus *SEDI* generis ad *SEMPERVIVUM* L. praebet. Folia, quamvis in apicibus ramorum frequentiora, tamen illic non rosulae regulares efformant, uti in sempervivis. Caulis subignosus quoque, numeroque petalorum *sempervivis* propius: habitus floribus demtis, est Iberidis fruticosae.

*MESEMBRYANTHEMUM calamiforme* L. Ait. Lam.

*MESEMBRYANTHEMUM dolabriforme* L. Ait. Lam.

## II. H e f t.

*CRASSULA ciliata* L. Ait. Lam.

*ANTHERICUM annuum* L. Ait. Lam.

*SESUVIUM portulacastrum* Linn. *Syst. Nar.* Lam. Ait. Jacq. *Sr. Amer.* t. 95.

*MESEMBRYANTHEMUM noctiflorum* L. Ait. Lam.

*MESEMBRYANTHEMUM aureum* L. Ait. Batsch.

*CACALIA Kleinia* L. Ait. Lam.

## III. H e f t.

*CRASSULA perfoliata* L. Ait. Lam.

*ANTHERICUM frutescens*.

*ALOE rubescens*, foliis amplexicaulibus, patulis, margine spinosis; pedunculo compresso, ramoso, ramis subbracteatis.

*ALOE vera major*. Munfing. *Aloid.* p. 22. descr. incompl. Batsch. *Pict. Hort. Paris.*

*ALOE vera* H. P.

*ALOEIS des Indes*. Lam. *Dict.* No. 4.

*Radices* numerosissimae, cylindricae, lignosae, crassiusculae, fibrosae.

*Caulis* lignosus, crassus, brevis, foliis obtusis.

*Folia* amplexicaulia, conferta magna, lanceolata, patula, superne plano-concava, inferne convexa, succulenta, griseo-purpurea: margine rubentes denticulis spinosis, perpendicularibus, inferne numerosioribus munito.

*Pedunculus* floralis (!) lateralis, ascendens, rubescens, compressus, ramosus: ramis cylindricis, basi nudis vel subbracteatis.

*Flores*: Super pedunculi ramis laxè spicati, remoti, obliqui, pedicello brevi, incarnato, subbracteato insidentes.

*Calyx* o. Corolla profunde tuba, cylindrica, hexapetala: Petalis basibus longe coalitis, rectis, connatis, oblongis, obtusis, crassiusculis, tribus externis et tribus internis aequalibus.

*Stamina* Sex. Filamenta albicantia, planiuscula, alterne longiora, corolla inclusa. Antherae crassae, ovales, rubro-lateritiae, externo latere insertae, interno duplici rima dehiscentes.

*Pistillum*. Ovarium cylindraceum, sexsulcum, obscure viridans. Stylus simplex, cylindricus, albicans, filamentis aequalibus, stigma simplex obtusiusculum,

*Pericarpium*. Capsula obtusissime trigona: Sexsulca, tribocularis, trivalvis.

*Semina*, numerosa, biserialiter (!) in quoque loculamento interne affixa.

*Semina* maturitatem non attingunt in nostra regione. Floret ad finem autumnii. *h.* Differt ab *ALOE vulgari* foliis purpurascensibus, pedunculi ramis vel multa vel unica bractea munitis, floribus laxè spicatis, remotis, corollis pedicellis-que rubicundis. Ex India oriunda fertur.

*ALOE viscosa*, floribus subbilabiatis. Thunb. L. Ait. Lam.

*MESEMBRYANTHEMUM geniculiflorum* L. Ait. Lam.

*CACALIA laciniata*, L. Jacq. Ait. Lam.

#### IV. H e f t.

*CRASSULA tetragona* L. Ait. Lam.

*YUCCA aloefolia* L. Ait. Lam.

*ALOE variegata* L. Ait. Lam. Dieses Kupfer ist besonders schlecht.

*SEDUM album* L.

*TETRAGONIA decumbens* Mill. Ait. Lam. III. t. 437. Wachend. *Ultraj.*

*MESEMBRYANTHEMUM echinatum* Ait. Lam. Haw. Willd.

Cotyledones duo, coaliti in unicum folium seminale orbiculare, crassum, glabrum, viride, inferne radícula alba, capillaris, fibrosa, descendens, superne ex umbilico folia duo opposita, ramentaceo-hispida, oriuntur.

#### V. H e f t.

*CRASSULA perfoliata*, foliis connato-perfoliatis, approximatis, cordatis, punctatis, glaberrimis, margine purpureo. Lam. *Dict.* No. 14. *Illustr.* t. 220. f. 2. *Crassula perfoliata* Scop. *Insubr.* III. p. 12. tab. 6.

*Radix* lignosa, fusca, ramosa, parum fibrosa.

*Caulis* inferne suffruticosus, fragilis, diffusus, procumbens, ramosus, ramis longis, cylindricis, griseo-rubentibus.

*Folia* cruciatim opposita, sessilia, connata, circa caulem perfoliata, cordiformia, patentia, crassa, glabra, punctata, griseo-virescentia, margine rubente.

*Flores* arcte paniculati, pedunculo communi gracili, quatuor vel sex bracteis onusto, bracteis oppositis, connatis, foliis analogis, sed non patentibus.

*Calyx* parvus, quinquepartitus, rubescens.

*Corolla* pentapetala: Petalis parvis, ovatis, parum patentibus, albicantibus.

*Squamae* quinque, minimae, luteae, obtusae, ad basin ovarii.

*Stamina* quinque. Filamenta flavescentia, brevissima. Antherae ovales, fusco-rubentes;

*Pistillum*. Ovaria quinque, approximata, flavicantia, in stigmata acuta desinentia.

*Pericar-*

*Pericarpium.* Capsulae quinque, approximatae, acutae, parvae.

*Semina* numerosa, minima, saepe abortiva.

Aliquando vidi hujus plantae florem tetrapetalum, tetrandrum, tetragynum.

Differt a *C. punctata* foliis nec ovatis, nec ciliatis: a *C. cordata* foliis non in petiolum definentibus.

Floret per totam aestatem et autumnum  $\bar{b}$ . Suspicio ex Africa oriundam.

**ANTHERICUM alooides.** L. Ait. Lam.

**ALOE vulgaris**, foliis parulis ascendentibus, margine spinosis, pedunculo ramoso, ramis bractea duplici amplexis.

*A. vulgaris Barbadenfis*, foliis mollibus, marginē et spinis obsolete rubris. Mill. *Dicr.* No. 2. Ait. *Kew.* II. 466. No. 2. var.  $\gamma$ .

*Alœs ordinaire* Lam. *Dicr.* No. 3.

*Alœ communis* Trag. *Hist. stirp.* 932. Camer. *Epitome* 450. Hort. *Mcd.* 10.

*ALOE perfoliata vera* Linn. *Sp. Pl.* 458. var.  $\pi$ .

*B. A. vulgaris Abyssinica*; foliis duriusculis, maculatis aut immaculatis, spinis rubris. *Alœs d'Abyssinie.* Lam. *Dicr.* No. 5. Forsk. *Flor. Aeg. Arab.* p. 73. No. 29.

Cum longa Synonymia, et descriptione praeparationis Succī in Cap. B. Spei, atque in Jamaica Ins.

**MESEMBRYANTHEMUM barbatum** L. Ait. Lam. No. 18. a. foliis apice stellatim barbatis, tuberculis quinque atro-viridibus intra florem, calyce quinquefido.

*M. stellarum*, foliis apice stellatim barbatis, tuberculis 6-8. atroviridibus, intra florem, calyce 6-8. fido, basi hispida.

Mill. *Dicr.* N. 14.

*M. barbatum* L. *Sp. Pl.* var.  $\beta$ .  $\gamma$ . Ait. *Kew.* II. 184. No. 22. var.  $\beta$ .  $\gamma$ .

*M. foliis apice barbatis.* Linn. *H. Cliff.* 216. No. 5. var.  $\beta$ .  $\gamma$ .

*M. radiatum humile* foliis minoribus. Dill. *Elzb.* 246. t. 190. f. 235. et idem foliis majoribus p. 248. t. 190. f. 236.

*Ficoide barbu* Lam. *Dicr.* No. 18. var.  $\beta$ .

*Ficoides Mesembryanthemum teretifolium* viride villis roridis splendens, summo vertice spinulis coronato, flore purpureo. Pluk. *Amaleb.* 89.

*Ficoides Africana humilis teretifolia* foliis in summitate stellatis, stellulis brevioribus. Boerh. *Ind. Alt.* Pl. I. p. 291. No. 12.

*Ficoides Africana fedi minoris folio*, flore purpureo, in summitate spinulis in stellam dispositis. Tit. *Mauroc* 74.

*Ficoides capensis humilis folio tereti*, pilis in extremitate stellatis, flore purpureo. Bradl. *Succ.* 2. p. 6. t. 15.

*Ficoides Africana erecta teretifolia*, caule hirsuto. Weinm. *Phytogr. Icon.* 506.  $\beta$ .

*Ficoides Africana folio variegato aspero ad apicem stella spinosa armato*, flore purpureo violaceo. *Mesembryanthemum radiatum humile.* Probst. *Bef.* 1738. p. 23.

*Radix* lignosa crassa tortuosa fibrosa; fibrillis brevibus capillaribus.

*Caulis* frutescens, tortuosus, humilis, ramosissimus, ramis brevibus prolixis, ad florescentiam ascendentibus, cylindricis, pilosis, pilis albis, perpendiculari-bus, superne longioribus et confertis.

*Folia*

*Folia* cruciatim opposita, subconnata, cylindracea brevia: basi planiuscula, ciliata: superficie glauca, exasperata, apice radiatim barbato, pilis 15-20, primo albis fasciculatis, deinde nigricantibus, divergentibus; squamae concavae flavae insidentibus. (in priori pilis 4-8.)

*Flores* solitarii, terminales diurni, pedunculo hirsuto-insidentes. (in priori glabro)

*Calyx* turbinato-globosus, pilis albis, longis basi hirsutus, monophyllus, 6-8 partitus, divisionibus inaequalibus, foliis cœniformibus.

*Corolla* laete purpurea, polypetala: Petalis calyci simplici serie insertis, patulis, linearibus integris, calyce duplo longioribus.

*Tubercula* 6-8. crassa, atroviridia, obtusa vel emarginata, externe striata, ad marginem ovarii coram divisionibus calycinis insidentia (in pr. reniformia).

*Stamina* numerosa. Filamenta alba, subpubescentia, calyci inserta, petalis triplo breviora, super pistillum incurva: exteriora sterilia, petaliformia. Antherae parvae, ovatae, luteae, basi insertae.

*Pistillum*. Ovarium intra calycem, superne planiusculum. Stigmata sex, crassa, convergentia, flavicantia minuta (in priori 5. erecta, albicantia).

• *Pericarpium*. Capsula intra calycem, sexlocularis, sexvalvis.

*Semina* numerosa, rotundata, interne adfixa.

Affinis *M. barbato*, et forte, ait Linnaeus, hybrida planta. Quod videas! Separavi, donec theoria plantarum hybridarum melius elucidata, ac perfectior nos docebit, num sit planta hybrida, et species distincta.

Rec. hätte hier geglaubt, eine vergrößerte Abbildung der Haare, der Drüsen, der Staubfäden, der Narben, und der Frucht wäre sehr an seinem Ort und wesentlich gewesen, von diesem allem aber ist nichts anzutreffen.

**AIZOON hispanicum** L. Ait. Des Font. Lam.

Maroccanis Razoul dictum, ad colorem coctionellae modificandum inservit, in fabricatione coriorum maroccanorum.

## VI. H e f t. An. 8.

**ALOE marginalis**, caudice arboreo: foliis dentato-spinosis, rubro-marginatis, ovarii ovato-globosis, trifurcatis.

Aloës à bord rouge. Lam. Dict. No. 1. Aloës purpurea. A. de l'Isle de Bourbon. Hort. Pér.

*Dracaena marginalis*, foliis dentato-spinosis, racemis axillaribus, baccis polyspermis. Ait. Kew. 2. p. 454. No 3.

*Radix* liguosa, crassa, ramosa.

*Caulis* arboreus, erectus simplex, cylindricus, inferne nudus, et exasperatus, in medio ob foliorum reliquias annulatus, superne foliosus.

*Folia* sparsa, conferta, amplexicaulia, magna, lanceolata, acuta, parum carnea, duriuscula, erecto-patula, et inferiora saepe dependentia, glabra; margine corneo, rubro, spinis rubris, antice incurvis, munito.

*Pedunculus* floralis, foliis brevior, compressus, ramosus, ramis obsolete tribus, inordinatis, subbracteatis.

*Flores*



*Flores* spicati, distantes, triplici linea spirali dispositi, pedicellati, pedicello cylindrico, patulo, basi subbracteato.

*Calyx* o. Corolla viridans, parva, cylindrica, hexapetala: Petalis oblongis, obrufis, tribus externis et tribus internis simillimis, non coalitis.

*Stamina* 6. Filamenta viridiflavicantia, planiuscula, corollae breviora, tria petalis externis opposita breviora, tria internis longiora. Antherae flavae, oblongae, erectae, duplici rima pollen effundentes.

*Pistillum*. Ovarium ovato-rotundum, viridans, trifidum. Stylus rectus, viridis, navicans, cylindricus. Stigma simplex, obtusum.

*Pericarpium*. Capsula carnea, rotundata, trifida, trivalvis, trifidularis, loculis dissepimento medio non divisis.

*Semina* subrotunda, numerosa, interne duplici serie longitudinali inserta, saepius abortiva praeter unicum in quoque loculo trigonum subnigricans, ala membranacea minime cinctum.

Ad *Dracaenas* referri nequit ob filamenta medio non incrassata, ob pericarpium loculamenta polysperma. Ab *Aloidibus* differt corolla fundo non nectarifera: capsula baccata, trifidulari: capsula loculamentis dissepimenti rudimento non divisis, seminibus ala membranacea non cinctis: Sed semina biseriata cum hoc genere affinitatem demonstrant. Folia nec crassa ut in *Aloidibus*, nec stricto patula ut in *Dracaenis*.

Provenit ex I. Borbonia. Caldario floret circa finem hyemis: subinde semina matura perficit, et adsunt plantulae ex seminibus H. P. natae. §.

**ALOE ferox**, caule arborescente, foliis perfoliatis, undique spinosis, staminibus corolla duplo longioribus. Munt. *Aloid.* p. 16. f. 17: *Phy.* 20. f. 95. male.

*A. ferox*. Mill. *Dicr.* No. 22.

*A. feroce*. Lam. *Dicr.* No. 7.

*A. perfoliata ferox*. Ait. *Kew.* 2. p. 467. No. 2. var. 3.

**SEDUM anacampseros**. L. Ait. Hall. Lam.

*A. rotundifolium*, foliis spathulatis rotundioribus.

*Sedum*. Moris. *Hist.* III. t. 12. T. 8. f. 46. Saüy. *Monsp.* 77.

*Telephium repens* folio deciduo. C. B. *Pin.* 287.

*Telephium* VI. *Cepaea* Planci. Clus. *rar. Hist.* 2. p. 67. bona Icon.

*Telephium minus* sempervirens. Lob. Ic. t. 390. *Hist.* t. 475. bene. Obs. 212.

*Telephium minus* repens, sive *Cepaea* Planci. Park. *Tb.* p. 726. 727.

Orpin à feuilles rondes Lam. *Fl. Fr.* 723. Poir. *Dicr. Encycl.* No. 3.

*Anacampseros minor* rotundiore folio sempervirens. J. B. *Hist.* III. 682. Tourn. I. R. H. 264.

*B. longifolium*, foliis subovatis longioribus.

*Anacampseros minor* longiore folio sempervirens. I. R. H. 264.

*Telephium minus*. Tabernaem. 846. Ic.

Folia decidua dixerunt C. B. et Linnaeus: persistencia Lobelius, J. B. Clusius, Tournefortius etc. Folia hyeme persistencia, et tunc e viridi atro-rubentia vidi. Pro regione forsan variat ista foliorum qualitas. *Anacampseros* vocatur, quod veneficae olim *προς το ἀναικάντην τὸν ἄνθρωπον*, id est, ad amorem revocandum ea uterentur, ait Tournefortius.

**TETRAGONEA crystallina** Ait. L'Hér.

**MESEMBRYANTHEMUM splendens** L. Ait. Lam.

**MESEMBRYANTHEMUM verrucosum** L. Ait. Lam.

VII. H. e. f. r. An. 3.

**CRASSULA lacrea**, caule fruticoso, foliis ovatis, basi attenuatis, connatis, integerrimis, intra marginem punctatis, cymis paniculaeformibus. Ait. Kew. L. 396. No. 27.

*Radix* frutescens, ramosa, fibrosa, albicans.

*Caulis* numerosi, fruticosi, cylindrici, ramosi, inferne tortuosi, grisei, superne adscendentes, virides.

*Folia* cruciatim opposita, connata, ovata, basi attenuata, acutiuscula, integerrima, crassa, duriuscula, viridia, glabra, lente minimis punctolis albis undequaque punctata, oculo nudo punctis distinctis crassis, serialiter marginem secus superne punctata.

*Flores* eleganter thyrsoides: pedunculi cruciatim oppositi, basi bracteati, trifurcati; pedicelli ramosi, subquinquefolii, bracteati.

*Calyx* profunde quinquepartitus, laciniis lanceolato-linearibus, corolla multo brevioribus, crassiusculis.

*Corolla* pentapetala, petalis albis, oblongis, acutis, patentibus.

*Squamae* 5, latae, breves, albae, ad basin cujusque ovarii et petali.

*Stamina* 5. Filamenta alba sabulata, petalis alterna. Antherae oblongo-ovatae, basi insertae, bivalves, roseo-violaceae.

*Stylum*. Ovaria 5 alba, approximata, trigona, basi externe gibba. Stigmata totidem, acuta, longa, primo recta, tandem divergentia.

*Pericarpium*. Capsulae 5 approximatae, trigonae, acutae, externe gibbae, intus dehiscentes, calyce corollaque (matura rubente) tectae.

*Semina* numerosa, subrotunda, interne adfixa, abortiva in nostris hortis.

Cujusque cymae flos terminalis primus evolvitur et saepius hexapetalus, hexandrus, hexagynus. In Caldario H. Par. floret per totam hyemem. Allata a Cap. B. Spei An. 1774. a-Fr. Massonior.

**ALOE humilis**. Acaulis, foliis undique inferne spinosis, adscendentibus, subulato-trigonis, floribus cylindricis: Thunb. *Diff.* No. 61. *Prodr.* 61.

Aloë perfoliata humilis. L. *Sp. Pl.* 458. Var. o. Ait. *Kew.* 2. p. 467. No. 2. §.

Aloë nain. Lam. *Dier.* No. 12. Aloës à epines molles: Vulg.

B. ALOE elongata. Murr. *Comm. Goerr.* 9. p. 191. t. 2.

**SEDUM altissimum**, floribus suboctopetalis, foliis sparsis, inferioribus teretibus superioribus depressis.

**SEMPERVIVUM sediforme**. Jacq. *H. V.* I. 35. t. 81. Linn. *Syst.* V. 379. Ait. *H. Kew.* II. 149. No. 11.

Jubarbe à feuilles d'Orpin. Lam. *Dier.* No. 8. Orpin élevé. Poir. *Dier. Encycl.* No. 26.

MESEM-

**MESEMBRYANTHEMUM bellidiflorum**, stigmatibus numerosissimis.

A. *M. triplex*, foliis triplici margine apice dentatis.

*M. bellidiflorum* L. Mill. Ait. Haw. *Mesembr.* Dill. Lam.

B. *M. simplex*, foliis latere infero tantum apice dentatis.

Ficoides Africana folio triangulari longo, marginis inferioris supremo aculeato, flore violaceo. Boerb. *Ind. Alt. Pl.* p. 290, No. 15.

**CACALIA repens**, caule fruticoso, foliis depressis carnosiss. Linn. *Mans.* 110. Lam. *Dier.* No. 5.

Radices numerosae, carnosae, fibrosae, divergentes, repentes, novas plantas passim emittentes.

Caulis saepe numerosi, frutescentes, carnosissimi, cylindrici, glaucescentes, ramosi.

Folia ordine quincunci irregulariter disposita, sessilia, oblonga, subcuneiformia, acuta, crassa, superne excavata, inferne convexa, glauca, ad caulis apicem numerosiora.

Flores 2-4 ad apicem pedunculi lateralis, cylindrici, glauci, apice in pedicellos subbracteatos divisi.

Calyx campaniformis, polyphyllus, in tres aut quatuor partes apice fissus, foliolis coadunatis, sulcis tantum distinctis, acutis, glaucis, saepe rubentibus.

Corolla composita. Corollulae hermaphroditae, uniformes, tubulosae, infundibuliformes, albidae, limbo 5-dentato, subaperte.

Stamina 5. Filamenta corollae inserta, capillaria. Antherae in cylindrum rectum luteum coactae.

Pistillum. Germen inferum. Stylus cylindricus, albus, corollula longior. Stigmata duo.

Semina solitaria nuda, cylindrica, pappo sessili piloso coronata.

Receptaculum nudum planum punctatum.

Rarissime flores omnino perfecti: flores ante explicationem tabescunt, exarescunt; nec unquam bene explicatum vidi. Ex C. B. spei oriunda. A Cacia ficoides differt foliis depressis, nec compressis.

## VIII. H e f t. An. 9.

**CRASSULA orbicularis**. Linn. Ait. Thunb. Lam.

*Aloe rhodacantha*, foliis patulis, amplexicaulis, margine spinis rubris inferne, rariis; munito: pedunculo a basi bracteis opusto.

*Aloe africana* spinis rubris ornata. Weinmann. *Phys. Icon.* 71.

*Aloes persifolia*, var. B. Lam. *Dier.* No. 11. *Aloës à épines rouges*. Vulg.

*Aloes* Mill. *Dier.* No. 82.

Radices numerosae, cylindricae, crassiusculae, vix ramosae.

Caulis lignosus, cylindricus, simplex, brevis, foliis obtus.

Folia amplexicaulia, patula, conferta, lanceolata, breviora, crassa, mollia, viridiglauca, immaculata, marginibus spinosis, spinis rubris, perpendicularibus, ad basin folii rarioribus, superficie ad cacumen nonnullis spinis munita.

*Pedunculus* floralis axillaris; erectus subcompressus, simplex, fere a basi bractea-  
tus, bracteis latis membranaceis, rubentibus, inferis sterilibus, superis basin  
pedicelli floris circumvenientibus.

*Flores* spicati, duplici linea spirali circa axin dispositi, quinque in quaque spirali,  
pedicellati, primo erecti, dein reclinati ad foecundationis horam, tandem ad  
marutitatem rursus erecti.

*Calyx* o. Corolla rubicunda, apice viridans, cylindrica, in fundo nectarifera,  
hexapetala. Petalis distinctis, tribus externis crassioribus, rubicundis, erectis  
tribus internis latioribus, minus coloratis, apice paululum revolutis.

*Stamina* sex. Filamenta alba, platiuscula, petalis subaequalia, foecundationis mo-  
mento longiora, postea quasi plicata, breviora, marcescentia. Antherae ovatae,  
basi insertae, duplici rima longitudinali pollen lateritium effundentes.

*Pistillum*: Ovarium cylindraceum, viridans, sexsulcum. Stylus flavicans, filiformis,  
erectus, petalis aequalis. Stigma acutiusculum.

*Pericarpium*. Capsula cylindrica, sexsulca, trivalvis, trilocularis.

Semina duplici serie longitudinali in quoque loculamento centro adfixa.

Multum differt a duabus speciebus, quibuscum in Horto Parisiensi, et in Diction-  
ario Encyclopedico annexa est, nempe a var.  $\alpha$ . Spinis rubris ad basin rarioribus,  
et a var.  $\gamma$ . foliis nec caespitosis, nec subtrigonis, nec undique spinosis. Ad Aloë  
mitraeformem potius accedit, sed revera differt caudice non arboreo, foliis molli-  
bus, glaucescentibus, spinis rubris, pedunculo bracteato, corollis apice viridanti-  
bus, et etiam habitu, et tempore florentiae.

Floret ad finem hyemis in caldario. Oriunda a Cap. B. Spec. 5.

*ALOE retusa*. Thunb. Ait. Linn. Mill.

*EUPHORBIA neriiifolia*. L. Ait. Lam.

*MESEMBRYANTHEMUM expansum*. Wild. Linn. Ait. Haw. Lam.

*CACALIA cylindrica*; caule fruticoso, debili, foliis tenuibus, cylindricis carnosis,  
axillis subbarbatis. Lam. Dier. No. 8.

? Kleinia foliis linearibus. Wachend. Ultr. p. 211.

*Radix* dura, frutescens, toruosa, ramosa.

*Caulis* suffruticosus, carnosus, cylindricus, tenues, glabri, inferne grisei, superne vi-  
rescentes, vix cubitales, simplices, interdum apice in 3-4. ramulos verticilla-  
tos divisi.

*Folia* ordine quincunci disposita, remota, sessilia, cylindrica, tenuia, acuta, patula,  
carnosa, tenella, glabra, pallide viridia, semipalmaria, tribus lineis parallelis  
basi notata, et ad axillas subbarbata.

*Flores* 5-8. subcorymbosi; pedunculus terminalis, palmaris, emittens pedicellos  
inaequales, irregulares, saepe foliolo cylindrico munitis.

*Calyx* cylindricus, glaucus, constans e 7-8. foliolis coactis, 7-8. sulcis notatus  
totidemque apice dentibus instructus, saepe longitudinaliter fissus.

*Corolla* lutea, parvula, composita, radiata. Flosculi tubulosi, hermaphroditi, quin-  
quedentati. Flosculi ligulati, 7-10. in ambitu, hermaphroditi, tubulosi lon-  
giores, oblongi revoluti.

*Stamina*

*Stamina* quinque. Filamenta capillaria, corollae inserta. Antherae exsertae, coarctatae luteae, in flosculis tubulosis majores.

*Pistillum*. Ovarium inferum ovoidaeum glabrum. Stylus simplex, capillaris luteus. subexsertus, stigmata duo.

*Pericarpium*. Calyx persistens cingens semina, tandem patulus.

*Semina* ovoidae, glabra, pappo. Pappus albus, simplex, sessilis, flosculo aequalis. Jam dudum in Horto Par. culta est: patria ignoratur. Floret hyeme, hospitat Caldwell. b.

#### IX. H e f t. An. 9.

*CRASSULA sparbularia*. Thunb. Ait.

*ALOE arachnoides* Linn. var.  $\beta$ . Mill. Thunb. Lam. foliis caespitosis, coarctatis, glaucescentibus, apice pellucido corneis, trifariis, angulis spinis inermibus longisque munitis, lateribus laevibus.

*ALOE atrovirens*, foliis caespitosis patulis, atrovirentibus, apice trifariis, angulis spinis herbaceis brevibusque munitis, lateribus subtuberculosis.

*A. arachnoides pumila*. Thunb. Willd. Sp. pl. 188.

*A. patte d'araignée*  $\beta$ . Lam. Dict. No. 13.

Valde affinis *A. arachnoidi*, quacum diu conjuncta fuit; attamen revera distinguenda habitu minore, tempore florescentiae aestivo, foliis patulis, atro-virescentibus subtuberculosis, apice non pellucidis; spinis multo brevioribus virescentibus.

*CACTUS grandiflorus*. Linn. Ait. Lam.

*MESEMBRYANTHEMUM deltoides* Linn. Ait. Lam.

*A. MESEMBR. triplex*, angulis tribus dentatis. Haw. *Mesembr.* p. 364. No. 120.

*B. MESEMBR. simplex*, angulo-carinali integro, Haw. *Mesembr.* p. 367. No. 121.

*MESEMBRYANTHEMUM uncinatum*. Linn. Ait.

*A. M. uncinatum minus*, foliis subtus diacanthis. Haw. *Mesembr.* 309. No. 86.

*B. M. uncinatum majus*, foliis subtus triacanthis. Haw. *Mesembr.* 307. No. 95.

#### X. H e f t. An. 9.

*ALOE margaritifera* Mill. Ait. Lam. Linn. Thunb.

*A. A. margaritifera major*.

*A. pumila margaritifera* Linn. Sp. pl. 460. var.  $\alpha$ .

*B. A. margaritifera media*.

*A. pumila margaritifera*. Linn. Sp. pl. 460. var.  $\beta$ .

*C. A. pumila margaritifera minima*. Linn. l. c. var.  $\gamma$ .

*CACTUS peruvianus*. Linn. Lam.

Caulis constat ex axi centrali lignosa, circumdata cortice valde carnofo, carne albo-virescente insipida: transjecta sunt filamenta lignosa, ab axe emanantia, ac versus corticem directa, ubi in fasciculos spinarum terminantur. Ex his fasciculis oriuntur rami. Anguli passim biforcantur, ita ut caulis idem basi sexangulus sit, medio septem, apice octo novemve angulis instructus sit: in junioribus ramulis anguli minus

minus profundis. C. peruvianus habitat lapidosa Americae meridionalis, praesertim Peru. Colitur caldario, in terra sicca, quae vel nunquam aqua irrigatur. Spinæ, secundum Molinam, ad septem pollicum usque longitudinem crescunt, ac feminae illis ad texenda (tricoter) tibialia (des bas) utuntur.

*CRASSULA rubens* Linn. Ait. Lam. All. Oed. Hall. Gerard. Ray. Schenckz.

Quinque semper stamina vidit De Candolle, unico casu sextum reperit epipetalum; inde conjecturae locus, stamina epipetala abortiva esse, ac sic hanc speciem transitum efficere a Crassulis ad Seila.

*CACTUS parasiticus*. Linn. Lam. Icon sine flore.

*MESEMBRYANTHEMum filamentosum*, foliis aquilateri-triquetris acutis, subpunctatis, connatis: angulis scabris, petalis filamentosis. Lam. Dict. No. 35.

A. M. filamentosum, ramis hexagonis.

M. filamentosum. Linn. Sp. pl. 694. Ait. Kew. H. 139. No. 42. Haw. Mesembr. 380. No. 123.

B. M. filamentosum anceps, caule ancipiti.

M. forficatum Linn. Sp. pl. 695. Jacq. H. V. I. p. 9. t. 26. Haw. Mesembr. p. 394. No. 130.

*ALOE spiralis*, subcaulescens, foliis inermibus, ovato-acutis, imbricatis, octofariis, adpressis; floribus cylindricis transverso-rugosis.

*ALOE spiralis*, Thunb. Diff. No. 14. Prodr. 61. Mill. Dict. No. 12. Linn. Sp. pl. 459.

*ALOE spiralis* imbricata. Ait. Kew. I. p. 471. No. 12. var. a.

*ALOE cylindrica* Lam. Dict. No. 19.

## IX.

*Alberti* Guil. Roth tentamen florae germanicae. Tom. III. Continens synonyma et adversaria ad illustrationem florae germanicae. Pars prior. Lips. 1800. in bibliopolio Gleditschiano. (578 Seiten. 8.)

Bey den großen Fortschritten, welche das Studium der kryptogamischen Gewächse bisher in Deutschland gemacht hat, sah der deutsche Pflanzenliebhaber längst einem Werke entgegen, welches alles bisher in diesem Theile der Gewächskunde in seinem Vaterlande entdeckte in sich fasste, in systematischer Ordnung, kritisch geprüft, darstellte, und so ihm die vielen kostbaren Werke, in welchen die vielen neuen Entdeckungen und Beobachtungen in dem kryptogamischen Theile des Pflanzenreichs enthalten sind, und welche alle sich anzuschaffen die wenigsten Naturfreunde das erforderliche Vermögen haben, entbehrlich machte. Mit Recht konnte man erwarten, dass Hr. D. Roth sich dieser zwar mühsamen, aber verdienstlichen Arbeit unterziehen, solche zur vollen Zufriedenheit der deutschen Pflanzenliebhaber ausführen, und so seine vortreffliche Flora germanica rühmlichst beendigen werde; indem derselbe schon durch die Bearbeitung des phänogamischen Theiles derselben, und durch die kryptogamischen Aufsätze in seinen Catalectis botanicis gezeigt hat, dass er einer solchen Arbeit hinlänglich gewachsen

gewachsen sey: Wir sehen endlich nach langem Warten diesen Wunsch zum Theil erfüllt. Der vor uns liegende erste Theil des dritten Bandes der Flora germanica enthält, von den kryptogamischen Gewächsen Deutschlands die Peltata, Radicalia (welche beyde Abtheilungen Hr. Roth in einer Abtheilung unter der Benennung Miscellanea vereiniger) Filices, Musci, Hepaticae und Algae (in engerer Bedeutung, als Linné dieses Wort nahm). Ganz ist der Plan beybehalten, welchen Herr Roth bey den phanogamischen Pflanzen befolgte; die wesentlichen Charaktere der Gattungen sind kurz und größtentheils präcis angegeben; von jeder Art ist eine, den neuern Entdeckungen angemessene, Diagnose gegeben, die vorzüglichsten Synonyme sind beygebracht, und dann folgt eine sehr genaue Description des Gewächses nach allen seinen Theilen, worauf öfters noch eine oder einige erläuternde Anmerkungen folgen. Einer jeden der genannten Familien geht noch eine kleine, aus verschiedenen Observationen bestehende, Einleitung voraus, worin uns Hr. Roth einen allgemeinen Begriff von den Pflanzen, welche in ihnen enthalten sind, und eine Kenntniß der wesentlichen Theile derselben, so wie des modus fructificationis, oder, nach seiner Meinung, bey ihnen statt hat, zu geben sucht. Hierdurch wird das Studium der Kryptogamisten dem Anfänger nicht wenig erleichtert.

Die Familie der Miscellaneorum enthält die Gattungen Equisetum, Lycopodium, Salvinia, Marsilea, Pilularia und Isoetes. Bey Equisetum vermissen wir das in Deutschland in den dürrsten Fluglandgegenden, besonders in den Rheingegenden, wachsende Equisetum minus nudum variegatum hirsutum C. Baub. prodrum. p. 4. welches Borkhausen in seiner im I. B. 3. Stück dieses Archivs befindlichen Monographie der in der Obergraschaft Katzenelbogen wachsenden Farnkräuter als eine Varietät von Equisetum hyemale aufgeführt hat. Es ist dieses eine von Equisetum hyemale hinlänglich verschiedene Art, welche man nicht unschicklich Equisetum arenarium nennen könnte.

Bey der Anordnung und Beschreibung der eigentlichen Farnkräuter hat Hr. Roth mit einigen Veränderungen, welche der Natur angemessen sind, Smith's Methode, welche derselbe im 5ten Bande der mémoires de l'academie de Turin bekannt gemacht hat, befolgt, und dieselben nach der Gegenwart oder Abwesenheit des Ringes und des Involucrum und nach dem Ursprunge und der Beschaffenheit des letztern in Abtheilungen und Gattungen zerlegt. Hierdurch ist zwar eine größere Anzahl von Gattungen entstanden, aber ihre Umrisse sind auch fester und bestimmter gezeichnet, und die Arten sind richtiger zugezählt. So stehen nunmehr Osmunda struthiopteris und Osm. crispata mit mehrern Rechte in der Gattung Onoclea, Osmunda spicata, welche so sehr aus einer Gattung in die andere hat wandern müssen, in der Gattung Blechnum. Die Linneische Gattung Polypodium zerfällt in die Gattungen Polypodium, Polystichum, Athyrium und Cyathea, und die Gattung Asplenium in die Gattungen Scolopendrium und Asplenium; die Gattung Polypodium enthält die einzige Art Polypodium vulgare. In der Gattung Scolopendrium sind Asplenium scolopendrium Linn. unter dem Namen Scolop. phyllitis, Aspl. Ceterach L. Acrostichum septentrionale L. Aspl. rotundatum L. Aspl. alternifolium Syst. vegetab. vereiniger, und die Gattung Asplenium begreift nur Aspl. trichomanes und Aspl. adiantum nigrum in sich. Athyrium enthält Polypodium fontanum L. Polyp. fontanum L. exsit unter dem Namen Athyrium Halleri; ferner Athyrium molle, trifidum, ovatum, filix femina; thaeicum. Diese letztern vier können wir aber nicht als verschiedene Arten anerkennen. Wer diese Pflanzen in der freyen Natur beobachtet, und nicht, bloß auf die in Herbarien aufbewahrten Stücke bauer,

bauer, wo meistens nur die von einander am weitesten entfernten Exemplare aufbewahrt sind, wird finden, daß sie fast zu einander übergehen, und in dem Hauptcharakter, welchen Borkhausen in der erwähnten Monographie von Polyp. filix femina angegeben hat, übereinstimmen. Die Gattung Polystichum enthält die Arten (a) involucreo peltato, Polypodium Lonchitis L., Phegopteris L., montanum. Vogl. (Oreopteris Ehrh.) Thelypteris L. aculeatum L. (welches besser gleich auf Lonchitis gefolgt wäre) Dryopteris L., (b) involucreo reniformi, filix mas L., cristatum L. (Callipteris Ehrh. strigosum (rigidum Hoffm. paleaceum Borkh.) multiflorum, (cristatum Schreb. et aliorum) spinosum (dieses letztere ist aber wahrscheinlich nichts als eine Varietät des vorhergehenden, welches, wie Borkhausens Monographie zeigt, in mancherley Gestalt erscheint.) Von der Gattung Cyathea sind die Arten fragilis, regia, anthriscifolia, cynapiifolia, alpina und montana angeführt; allein nach Borkhausens Monographie sind die 5 ersten wahrscheinlich nichts anders, als Varietäten des Linneischen Polypodium fragile, eben so wie die in den Anmerkungen angeführten Polyp. pedicularifolium und fumarioides. Die Gründe zu dieser Behauptung liegen in Borkhausens mehr erwähnter Monographie, auf welche wir uns der Kürze halber hier lediglich beziehen.

Um bey den Moosen, welche nunmehr folgen, nicht unnöthigerweise zu wiederholen, was schon hin und wieder und namentlich von Herrn Prediger Starke im 2ten Theile des Schraderschen Journals für die Botanik wegen einzelner Laubmoose der Rothischen Flora germanica erinnert wurde, und sich dem Verfasser, so wie jedem Muscologen, auch leicht bey Vergleichung der nun erschienenen Hedwigischen species muscorum mit Bezug dessen, was in diesem Archive darüber gesagt wurde, ergeben wird, begnügen wir uns mit einigen allgemeinen Bemerkungen über diesen wichtigen Theil des vorliegenden, jedem deutschen Botaniker, so wie jedem Ausländer, der sich gründliche Kenntniß der in Deutschland vorhandenen Gewächse verschaffen will, höchst nützlichen Werkes.

Was zuerst die Klassifikation der Moose betrifft, so folgte Hr. Roth in so weit der Ordnung, die wir in Linne's Gener. plant. curante Schreb. aufgestellt finden; nur daß er hier bloß auf die Beschaffenheit der Kapsel und der Büchsenmündung, zuweilen auch der Haube, nie aber auf den Standpunkt und die Form der sogenannten männlichen Blüthe Rücksicht nimmt. Es wird nun freylich dadurch bewirkt, daß, wie er selbst behauptet, die Anzahl der Gattungen nicht ohne Noth vergrößert wird. Allein es werden nun auch Pflanzen in eine Gattung gebracht, die die Natur selbst zu sondern anrath. So ist z. B. Hedwigs Pterigynandrum zu Schreb. Encalypta gezogen, von der es doch so weit verschieden ist, daß es gewiß keiner, der nur einigermaßen auf Gleichartigkeiten und natürliche Verwandtschaften Rücksicht zu nehmen gewohnt ist, daseibst suchen wird. Zwar trifft Zahl und Stellung der Mündungsbesatzung bey beyden aufs genaueste überein, und sie müssen auch allerdings, sobald wir nach dem Peristom eine künstliche Eintheilung treffen, in eine Gattung vereinigt werden; nur müßte alsdann auch der Zusatz: calyptra magna, campanulata in dem Gattungscharakter wegbleiben. Doch Herr Roth fühlte das wohl selbst, denn bey der Aufzählung der Arten giebt er ihn so an: Encalypta capsula ovata vel oblonga; peristomium simplex, dentibus sedecim angustis. Aber nun finden wir auch Moose getrennt, die offenbar nach einem solchen künstlichen Systeme in eine Gattung gehören. So müßte z. B. Pohlia zu Leskea und Bryum zu Hypnum gezogen werden; sie sind aber nicht allein getrennt, sondern auch weit von einander abgefondert; fragen wir nach der Ursache, so können wir keine andere



andere auffinden, als wie sie der verschiedene Habitus der Pflanzen und der Standpunkt der männlichen Blüthe an die Hand giebt. Um konsequent zu seyn, muß man aber hier nicht thun, was man dort mißbilligt, oder zeigen, daß beydes recht sey. Wir wollen zwar nicht, daß man die Kunst so weit treibe, als in Willdenow's Entwurf geschehen ist, denn daselbst werden auch *Grimmia* und *Orthotrichum anomalum* mit *Weissia*, *Leeria* oder *Encalypta* und *Perigynandrum* in eine Gattung zusammengeworfen, obgleich die Gestalt und Richtung der Zähne himmelweit verschieden sind, allein hat man einmal einen künstlichen Weg eingeschlagen, so sollte man auch, trotz aller natürlichen Gründe, auf demselben beharren; sollte bedenken, daß jeder, der abführt, ein Umweg ist, der die Reise zum Ziele verlängert oder erschwert, wo nicht gar unmöglich macht. Aus eben dem Grunde müßte auch die Angabe der Beschaffenheit der Kapsel aus dem Gattungsscharakter wegbleiben. Der Bau derselben ist ohnehin zu verschieden, als daß sich daraus, will man zugleich das Peristom mit in Aufschlag bringen, ein sicheres Merkmal ableiten ließe. Welchen Zwang muß man sich nicht anthun, um bey *Gymnostomum pyriforme* eine *capsula ovata*, welche Mühe sich geben, um bey *Splachnum fröschlianum* eine *capsula cylindracea* herauszubringen. Wollte man aber den Kapselbau allein bey Bildung der Parallelen beabsichtigen, so sind die Abstellungen, wie die Beyschriften von einer *capsula oblonga*, womit die meisten Arten bezeichnet sind, darthun, zu fein, als daß man sicher darauf bauen könnte, wir wollen nicht einmal sagen, daß dadurch zu häufige und unnöthige Auseinanderreißung verwandter Pflanzen und Pflanzengattungen entstehen würden. Es muß das ohnehin jeder fühlen, der Kenntniß von der Sache hat, und gewohnt ist, aufmerksam zu seyn auf die Winke, die uns die Natur giebt, die zu bestimmenden Pflanzen bey ihren Verwandten aufzufuchen. Eben das gilt von der *Calyptra*; und das um so mehr, je größer die Anzahl der Moosarten ist, die sie von einerley Beschaffenheit haben, und je hinfalliger sie selbst ist.

Die Terminologie finden wir hier weit bestimmter und reiner, als in dem ersten Theile. Es scheint, als hätte sich der Verf. bey Beschreibung der Moosarten seine eigene Sprache fixirt, indess er dort bey Aufzählung der Arten bald diesem, bald jenem, dessen Definition ihm am besten gefiel, gefolgt ist; weswegen man denn daselbst den Saamenbehälter bald *capsula*, bald *theca*, wohl auch *anthera* genannt findet. Hier aber heisst er durchgehends *capsula*. Allein diese Sprache hätte doch noch weit natürlicher und regelmässiger werden können, wenn Hr. Roth die neuern Schriften in diesem Fache, z. E. Bridel's *Muskologie* hätte benutzen wollen. Wir sagen damit keines Weges, daß ihm der 2te Theil jener Muskologie hätte zur Bestimmung und Kenntniß mancher Art behülflich seyn können. Denn nach der Vorrede zu urtheilen, mag er sein Manuscript schon zwey Jahre vor der Ausgabe, also im nehmlichen Jahre, wo der zweyte Theil vom Bridelschen Werk erschienen ist, als vollendet an den Buchhändler abgegeben haben. Wir reden blos von der systematischen Kunstsprache bey den Moosen, und da hätte er die Grundsätze des ersten Theils erwähnter Muskologie, den er damals bey der Ausarbeitung schon haben konnte, wenigstens prüfen, das Bessere für sich behalten, und seiner Sprache den damals möglichsten Grad von Vollkommenheit geben können. Man würde dann unter *capsula* sich etwas Bestimmteres denken, als es bey des Verf. Angabe möglich ist, und in der Reihe der wesentlichen oder zufälligen Theile der Frucht auch wohl noch *theca*, *sporangium* und *sporangidium* angegeben finden. Eben das gilt von dem Moostengel, der bey ihm durchgehends *caulis* genannt wird. Auch ist bey ihm *peristoma* und *peristomium* eins und dasselbe, ob man gleich in

neuern Zeiten Ehrhart, der zuerst diese Wörter für verschiedene Sachen anwenden lehrte, heypflichtet, und sie nach seinem Sinne richtig, jenes nehmlich zur Bezeichnung der Büchsenmündung, sie mag nackt oder besetzt seyn, dieses aber als Name für die Mündungsbesatzung gebraucht. *Peristomium nudum* ist deswegen bey der Gattung *Gymnostomum* eben so falsch als *peristoma nullum* oder als *peristoma simplex vel duplex* bey den folgenden Gattungen; bey jenen kann ich nur sagen *peristoma nudum* oder *peristomium nullum*, bey diesen aber *peristomium simplex vel duplex* oder auch *peristoma coronatum ordine simplici vel duplici*. Zwar richtete sich Hr. Roth größtentheils nach Hedwig's Grundsätzen, allein bey sich selbst überlassenen Beschreibungen finden wir oft, daß er seinem Muster nicht getreu, sich nicht immer selbst gleich bleibt. So führt er hin und wieder Hedwig's *radices primariae et secundariae*, mit der Benennung *radices basillares et axillares*; *alares f. laterales an*, bey vielen andern Arten aber läßt er diesen Unterschied gänzlich aus der Acht. So sind, um nur ein Beyspiel anzuführen, die *radices secundariae* bey *Dicranum scoparium* gewiss sehr auffallend und gleichsam ein spezifisches Kennzeichen; allein da heist es nur: *radices fibrosae, tenerae*; ein Ausdruck, der, wenn wir es nicht ganz genau nehmen wollen, für alle Arten paßend ist.

Bey der Anordnung und Stellung der Arten, besonders bey den weitläufigen Gattungen *Dicranum* und *Bryum* hätten wir gewünscht, daß der Verf. nicht bloß nach dem Sitze und der Form männlicher Blüten seine Unterabtheilungen getroffen hätte. Nicht zu gedenken, daß die Arten selbst systematischer, oder, besser zu sagen, natürlicher geordnet werden, so erleichtert es das Auffuchen eines Individuums ungemein, wenn es in gehöriger Ordnung unter den Familien zu finden ist, mit denen es gewisse zufällige Theile besonders gemein hat, und diese Theile in einer augenfälligen Ueberschrift bezeichnet wurden. Bey *Hypnum* ist das geschehen, aber, wie uns dünkt, nicht mit ganz gutem Glücke. So würde z. B. ein Anfänger schwerlich gleich das erste Moos, *H. triquetrum*, wenn er nicht ein gut gepresstes Exemplar vor sich hat, unter der Aufschrift: *fronde ramofo-pinnata* suchen; auch ist nicht abzusehen, warum jene Moose, die schon von ältern Botanikern aus gutem Grunde mit der Ueberschrift *furculis plano-pinnatis* aufgeführt wurden, hier unter der nehmlichen Aufschrift stehen. Auch wäre es wohl möglich gewesen, die von 36 bis 60 unter dem angegebenen Merkmal *foliis rectis furculis vagis vel intricatis* vorkommenden, also heynahe den halben Theil der Astmoosarten, durch mehrere Abtheilungen noch genauer zu bestimmen?

Wie erstaunlich fleißig man in Auffuchung der Moose auf Deutschlands Grund und Boden während eines Zeitraums von 10 Jahren, als welche zwischen der Erscheinung des ersten und des gegenwärtigen dritten Theiles der Rothschien in Flora verfloßen sind, gewesen ist, bezeugen die 128 Arten, denen das omiffum in *flora germanica* vorgesezt ist; sie gehen zugleich zu erkennen, welche Mühe und Sorgfalt sich der Verf. im Sammeln und Forschen gab, um seine Flora zur möglichsten Vollständigkeit zu bringen. Daß sie es ganz ist, wird er selbst nicht behaupten wollen. Die bescheidene Aufschrift seines Buchs, nach der er es nur ein *tentamen florum germanicarum* genannt wissen will, bürgt uns eben so dafür, als die Bemerkung, die uns hin und wieder aufgestoßen, und diese ist: daß er viele Moospflanzen nur dem Namen nach kennt, und uns ungewiss läßt, ob sie Art oder Abart oder auch gar nur wiederholte Angabe einer schon beschriebenen Art sind, wie auch die Uebersetzung, daß er, bey Anblick der neuern gleichzeitigen Schriften und Abhandlungen über Deutschlands Moose, selbst geteilen wird,

daß

dafs er noch nicht zur Kenntniß aller einheimischen Moofe gelangt fey, manchmal zu fehr ſich auf Autoritäten verlaſſen habe, und, dadurch irre geleitet, zuweilen eine Pflanze für das ausgegeben habe, was ſie nicht iſt, oder eine Art dahin geſtellt habe, wohin ſie nicht gehört. Doch zeigt er ſich auch hier als Forſcher und Selbſtdenker. So lehrt er uns eine Weiſia octoblepharis als neue Art kennen, und macht uns hin und wieder auf die beſtimmten Unterſchiede mehrerer biſher in einer Art vereinigten oder nicht hinlänglich bekannten Moofe aufmerkſam, wie z. B. bey Hypn. longiroſtre und breviroſtre, Hypn. paluſtre und Leskea paludoſa geſchehen iſt. Aber eben der Reichthum von neuen Moospflanzen, und die größten Fortſchritte, die Hr. Roth in der Botanik gemacht hat, nöthigen uns das offenherzige Geſtändniß ab: dafs es uns immer vorgekommen iſt, als wäre die flora germanica, und welche eigentlich der erſte Theil enthalten ſollte, bey ihrer Erſcheinung 1788. noch nicht reif gewefen. Wir hätten es für weit ſchicklicher gehalten, wenn Hr. Roth entweder in umgekehrter Ordnung bey Herausgabe ſeines Werkes verfahren wäre, ſein ſpecimen allenfalls auf die Art, wie Hr. D. Römer ſeine flora europaea inchoata, und wie wir ſie zum Theil nun im zweyten und dritten Theile vor uns haben, begonnen, und dann eine allgemeine Ueberſicht in ſyſtematiſcher Form und Ordnung mit Bezug auf die vorhandenen Beſchreibungen gegeben hätte. Oder noch beſſer, wenn er, wie er im erſten Theile, ſeit Oeders Aufmunterung bekennt, gethan zu haben, noch ein Decennum zur Ausarbeitung ſeines Werkes hätte verwenden und dann alles, was bis dahin von ihm wäre bemerkt und aufgezeichnet worden, in gehöriger Ordnung zugleich hätte zu Tage befördern wollen. Der Lehrbegierige wäre dann nicht in die Nothwendigkeit verſetzt worden, zur Kenntniß einer Pflanze zwey bis drey Bücher nachzuſchlagen. Er würde die Pflanzen erſt im ſyſtematiſchen Verzeichniſſe aufgefucht, und dann in der Beſchreibung, welche ihm die Nummer bey jenem Verzeichniſſe angebeht, ſich nähere Belehrung verſchaft haben. Nun aber iſt er, als Anfänger, genöthigt, erſt den erſten Theil zur Hand zu nehmen, und in die Verlegenheit zu gerathen, in demſelben ſeine Pflanze nicht zu finden; er muſs alſo weiter im zweyten Theile und wegen der Weitläufigkeit nun müſſamer ſuchen; aber auch hier, wir reden von Pflanzen mit phänogamiſchen Blüthe theilen, kann er noch vergebens ſuchen; es bleiben ihm noch die Supplemente übrig, er ſieht ſich alſo genöthigt, auch noch den dritten, zuletzt gar noch den fünften Theil, denn auch dieſer ſoll noch Zuſätze liefern, nachzuſchlagen. Wie verdrießlich ihm das ſeyn müſſe, wird jeder fühlen. Eben ſo iſt es, wenn ein Kenner ſich Raths erholen will. Der wird, weil er weiſs, wo ſeine Pflanze im Syſtem ſtehen muſs, dieſelbe ſogleich in der Beſchreibung auffuchen. Wir wollen annehmen, es betreffe eine Pflanze, die er im zweyten Theile zu finden glaubt; er wird dann denſelben zur Hand nehmen, aber vielleicht vergeblich ſuchen. Da er denken muſs, dafs die Pflanze entweder in eine andere Ordnung oder unter die Supplemente ſey gebracht worden, ſo wird er es, um des verdrießlichen Blätterns überhoben zu ſeyn, fürs Beſte halten, das Regiſter, alſo den künftigen fünften Band aufzuſchlagen, und da wird er nun entweder auf den zweyten oder dritten oder den fünften ſelbſt verwieſen werden, und ebenfalls das Unangenehme haben, zwey bis drey Bücher zur Hand zu nehmen. Geſetzt aber, er fände ſeine Pflanze ſogleich bey dem Aufſchlagen, ſo müſste er dennoch, um aller Zweifel wegen derſelben überhoben zu ſeyn, ſowohl in dem erſten Theile als auch in den Supplementen nachſehen; dort, weil nicht alle Citate im zweyten Theile, wo ſie, unſerer Meinung nach, beſſer allein wären beygeſchrieben worden, ſondern viele im erſten Theile nur ſtehen; hier, weil zu vermuthen iſt, dafs noch irgend eine Bemerkung zur Ergänzung oder Berichtigung ſey nachgetragen worden. Ueberhaupt dünkt uns, um unſere Meinung vom Ganzen zu ſagen, als ſey der Haupt-

punkt, worauf es bey einer allgemeinen Flora eines grossen Landes ankommt, bey dieser Flora germanica verfehlt worden. Hr. Roth erwähnt seiner, wenn er in der Vorrede zum zweyten Theile spricht: nisi pretiosis sumptuosisque botanicorum operibus carere debuissim, perfectius meum evaderet opus. Das darf unsers Bedünkens nicht von einem Verf. einer allgemeinen Landesflora gesagt werden. Man fodert von ihm weit mehr als von dem Verfasser der Flora eines gewissen Dittriktes dieses Landes. Da ist man zufrieden, wenn man einen fleissigen Sammler und einen getreuen Darsteller dessen, was er sammelte, findet, nicht so bey dem, der sich über das Ganze vernehmen läßt. Man erwartet, daß ihm kein Verzeichniß, sey es auch noch so kostbar oder noch so unbedeutend, unbekannt sey, sondern daß er sie vielmehr alle einsehe, um Vergleichen anzustellen, das Wahre herauszunehmen, und uns auf die Art eine Flora liefere, die uns alle einzelne Verzeichnisse entbehrlich mache. Man fodert ja, daß er alle Pflanzen genau angehe und bezeichne; wäre es möglich, so müßte er sie alle vor sich haben, und als klassischer Autor, wie ihn Oeder in seinem Vorschlage zur flora germanica haben will, mit dem Kennerauge untersuchen und bestimmen, bey kritischen und zweifelhaften Fällen müßte er gleichsam, *venia sit verbo*, den Oberappellationsrath machen, der die Zweifel lösete und die Streitfachen der Partheyen schlichtete. Aber eben daher müßte seine Autorität so wichtig seyn, daß derjenige, der ihm, während er an dieser allgemeinen Flora arbeitete, seine Streifache oder sein vermeintliches Recht als Eigenthümer irgend eines neugefundenen Objekts zur Prüfung und Entscheidung nicht zuschickte, unter den Botanikern nicht gehört und des Namens eines Erfinders oder Zergliederers für unwürdig geachtet würde. Recensentenpflicht wäre es dann, dem daher leicht zu entstehenden Despotism durch ihre Aufmerksamkeit und unpartheyische Aussprüche zu wehren. Aber dem Verf. selbst müßte, um das Ganze endl. einmal zu beendigen, erlaubt seyn, unbezweifelte Erfahrungen für gültig zu halten, und sich da, wo ihm die Erlangung mancher Sachen unmöglich wäre, auf die Urtheile und die Unterstützung seiner Freunde, von deren hinreichenden Kenntniß die literarische Republik im botanischen Fache überzeugt wäre, zu verlassen. Auf diese Art würde man ein vollständiges Ganze erhalten, und jeder Florist, der uns mit den Bürgern aus dem Pflanzenreiche seiner Gegend bekannt machen wollte, würde wissen, was zu thun wäre, und uns mit den ewigen Wiederholungen dessen, was schon so oft gedruckt worden ist, verschont lassen. Doch daß wir nicht zu viel verlangen und undankbar scheinen für die wichtigen Verdienste, die sich Hr. D. Roth um Deutschlands Flora erworben hat, so wollen wir hiemit bemerkt haben, daß voranstehende Aeusserungen nicht aus irgend einer unedeln, sondern aus der besten Abicht enttanden sind, aus der nemlich, um zu beweisen, wie sehr die gute Sache unsere Aufmerksamkeit und der Schöpfer derselben unsere Bewunderung nach sich gezogen hat, und dann freylich auch daher, weil wir als Liebhaber den Gegenstand unsrer Verehrung gern ganz untadelhaft wissen möchten. Was bisher in dieser Hinsicht geschehen ist, nehmen wir mit aller Schätzung und wahrem Dankgefühle an, und begnügen uns übriggens in den versprochenen Zusätzen volle Befriedigung unsrer Wünsche zu finden.

Die *Andreaea* Ehrh., der Hoffmann die letzte Stelle unter den Moosen, und Hedwig in den spec. muscor. nach *Terraphis* anwies, steht hier noch als besondere Gattung unter den Lebermoosen, die gründlich und vollständig sind abgehandelt worden, ohne daß jedoch, *Jungermannia fragilis* etwa ausgenommen, etwas neues hinzugekommen wäre. Aber das grösste Lob verdient Hr. D. Roth wegen der Algen. Hier zeigt er sich als wahren Forscher und Selbstdenker. Aber er widmete auch diesen Gewäch-

sen, wie seine Bemerkungen über das Studium der kryptogamischen Wassergewächse, und seine *Catalecta botanica* bezeugen, schon längst seine vorzügliche Aufmerksamkeit. Erhalten wir hierzu noch die von Hrn. Prof. Mertens versprochenen Abbildungen, so wird es auch uns, die wir die meisten Seegewächse noch nicht vergleichen können, möglich seyn, zur vollständigen Kenntniß derselben zu gelangen.

## X.

*De Plantarum Epidermide.* Spec. Inaug. Auct. Ant. Kroker, Soc. Sydenham.  
Soc. cum praefat. Curt. Sprengelii cum III. Icon. 8. Halae, typis Frid.  
Dan. Frankii. 63 Seiten.

In einem Zeitalter, wo die Anatomie und Physiologie der Pflanzen durch die eifrigen Arbeiten geistvoller und gelehrter Männer, als eines Senebier, Desfontaines, De Candolle, Mirbel, Philibert u. a. m. in Frankreich beständige Fortschritte macht, wir Deutsche aber unsern einzigen Hedwig verloren haben, war die Erscheinung dieser Dissertation dem Wissenschaftliebenden Deutschen ein sehr angenehmes Geschenk des vortrefflichen Herrn Prof. Sprengel, unter dessen Leitung und Beystand sein scharfsinniger Schüler die vielen und schönen Beobachtungen machte, die diese Dissertation unter die reichsten und vorzüglichsten ihrer Art erheben. Da dieses herrliche Product, wie gewöhnlich, nicht stark in den Buchhandel kommen dürfte, so wird man uns desto eher verzeihen, wenn wir unserm Vergnügen uns überlassen, einen weitläufigern Auszug davon zu geben.

Das Oberhäutchen (*Epidermis*) der Pflanzen ist nach unserm Verfasser ein einfaches, farbloses Netz, das die ganze Pflanze, selbst die Narbe überzieht, und dessen Maschen (*cellulae*) überhaupt bey dergleichen Art gleichförmig, oftmal aber auf den verschiedenen Theilen eines Pflanzen-Individui ungleich gebildet sind \*). Die Faden oder Fasern, (*margines cellulares*) aus denen es besteht, sind bald gröber, bald feiner, immer aber für unser Beobachtungsvermögen einfach: und wenn man sie bisweilen doppelt zu finden glaubt, so ist es entweder ein optischer Betrug, oder das Netz ist nicht so nett abgetrennt worden, dafs nicht noch die Mündungen des unter ihm liegenden Zellgewebes oder Stückes einer ins Innere des Blatts gehenden, wahrscheinlich zur Verbindung mit den inneren Gefäfsen dienenden Haut, noch an den stärkern Maschen des Oberhäutchens hängen geblieben wären. In diesem Fall erscheinen auch bisweilen diese doppelten Maschen gefärbt: denn die färbende (nicht die grüne) Materie liegt in gewissen Zellen, die von dem Oberhäutchen und dem Zellgewebe gemeinschaftlich gebildet werden. Es erzeugt sich wieder am Stengel, nicht aber an Blättern und Früchten.

Auf der gleichen Fläche des Oberhäutchens, und von seinen Maschen umringt, findet man gewisse insgemein länglichrunde, oft auch vier und vieleckige Körperchen, die aus einer schuppigen Materie zusammengesetzt scheinen. In ihrer Mitte erblickt man einen Rifs, oder eine Ritze, und ihre Einfassung besteht aus einem oder mehreren

Ii 3

Ringen.

\*) Dieses Netz macht gleichsam die oberste Schicht des Zellgewebes aus, mit dem es durch Häute verbunden wird, die von den Fasern desselben ausgehen.

Ringen. Hr. Kroker nennt sie *Rimas annulas*, die Franzosen *Pores corticæux*. Hedwig kannte sie auch, und hielt sie für Ausdünstungs- oder Ausleerungs-Locher. Mirbel erklärt sie lediglich für eine Zerreiſſung einer Membrane, unser Verfaſſer aber hält ſie für Einfangungs- oder Einathmungsorgane, und glaubt an ihnen die Fähigkeit entdeckt zu haben, ſich öffnen und ſchließen zu können. Sie werden ſaß auf allen Theilen der Pflanzen angetroffen, Wurzel und die Staubbeutel ausgenommen, und ihre Figur iſt auf den grünen Theilen einer Art immer gleich, auf denen zur Blüthe gehörigen aber insgemein anders als auf Stengel und Blatt.

Nicht alle Pflanzen haben ſolche Ritzen, z. B. an den Waſſergewächſen und den Moſſen hat der Verf. keine finden können: auch an der gleichen Pflanze iſt eine Verſchiedenheit hierin zwischen den verſchiedenen Theilen. An den Bäumen iſt oft die obere Seite der Blätter ganz ohne Ritzen, die man dann deſto häufiger auf der unteren antrifft, und diejenigen Blätter können nicht leben, die mit der Seite ohne Ritzen aufs Waſſer gelegt werden: da hingegen diejenigen, die auf der obern Seite Ritzen haben, ihrem Leben unbefchadet mit derſelben Seite aufs Waſſer gelegt werden können. Die Kräuter, deren der Erde näher ſtehende Blätter mit beyden Flächen Dünſte einſaugen können, haben auch auf beyden Blattſeiten Ritzen. Auf den Blumenkronen hat der Verf. die merkwürdige Beobachtung gemacht, daß die Maſchen ihres Oberhäutchens andere Figuren haben, als die Maſchen des Oberhäutchens der übrigen grünen Theile, z. B. des Kelches, daß die Zellen oder Oeffnungen des Netzes erhaben hervorſtehen, und daß bey den wahren, in einem Kelch ſteckenden Blumenkronen keine Ritzen ſich finden. An dem Biſſenkraut nur fand er dieſen Bau anders, und den ſogenannten Kelchblumen der Einlappigen Gewächſe, und der Eiſenhütlein Familie ähnlich. Dieſe haben nämlich an der inwendigen Seite ihrer Blumenkronen keine Ritzen, an der auſſeren wohl: bey dem Eiſenhütlein hat der Helm, bey dem Ritterſporn das obere in den Sporn ausgehende Kronblatt aber auf beyden Seiten keine Ritzen, und bewahrt ſich demnach unſerm Verfaſſer als ein wahres Kronblatt. Er hat aber nach unſerer Meinung in der Gegenwart oder Abweſenheit ſeiner geringelten Ritzen vergeblich den wahren Character, wodurch Kelch und Blumenkrone beſtimmt unterſchieden werden, zu erhaſchen, und dadurch das bisher unaufgeſöſte Problem aufzu löſen geglaubt; denn auch dieſer Character iſt nicht beſtändig, und wahrſcheinlich dürften ſich noch mehrere Ausnahmen finden, als nur die bey dem Biſſenkraut. Zudem wird die Exiſtenz des Oberhäutchens überhaupt und beſonders der organiſchen Bildung der Ritzen beſtritten: und das Kennzeichen ſelbſt iſt noch allzuſchwach auszumachen, oder zu entdecken. Hingegen müſſen wir dem Verf. heypflichten, wenn er die Humboldtiſche Meinung beſtreitet, und dem Oberhäutchen Leben zuſchreibt. Dieſe Deduction leitet ihn noch auf Berichtigung eines andern Satzes, daß nämlich das Spalten des Oberhäutchens des Stammes der älteren Bäume durch die Zunahme und Ausdehnung der innern denſelben enthaltenen Theile verurſacht werden, und wir müſſen ihm wieder heypflichten, wenn er ſolches lediglich dem natürlichen Absterben oder einer Wirkung des Alters zuſchreibt, wie ſich der Blattſtiel der Blätter durch eine uns unbekannte Folge ſeiner inneren Organifation ablöst,

Sobald nun der Verf. die geringelten Ritzen in ihr Amt als Einfangungsorgane einſetzt, ſo mußte er die Ausathmungs- oder Ausleerungs- Gefäße im Oberhäutchen ſuchen, und dieſe fand er in den Haaren, die insgemein eine bloße Fortſetzung des letzteren, und inwendig röhrig ſind; und in den an der Spitze der Blätterzähne befindlichen Drüſen. Allein obſchon dieſe Verrichtung aus ihrer Form und aus denen

am Morgen auf der Spitze der Härchen sitzenden Safttröpfchen sich schliessen läßt, so kann sie doch nicht anatomisch erwiesen werden, denn der Verf. hat ungeachtet aller Mühe doch an der Spitze der Härchen keine Oeffnung entdecken können. Die Haare sind insgemein leer, im Mohn hat der Verf. Zellgewebe bis in dieselben dringen gesehen.

Die Drüsen finden sich auch auf der Oberfläche der Pflanzentheile, allein sie haben ihren Ursprung im Zellgewebe, und stehen mit den Enden der Spiralgefäße in Verbindung, die vom Blattstiel aus bis in ihre Mitte fortlaufen, und von da sich umkehrend bis zu demselben wieder zurückgehen.

Herr Prof. Sprengel verspricht in der Vorrede ähnliche durch andere seiner Schüler angestellte Untersuchungen, und wir zweifeln nicht, daß jeder an der Naturwissenschaft, und besonders der Pflanzenkunde Antheil nehmende Mensch die Ausarbeitung und Bekanntmachung derselben durch den Druck mit Verlangen erwarten, und mit Dank empfangen wird.

## XI.

**Collezione ragionata, e fedele delle Contraddizioni, degli Errori di Massima Botanica, delle Calunie, ecc. che si trovano nel libro, che ha per titolo: Saggio su la maniera d'impedire la confusione, che tien dietro alla innovazione de' nomi, e alle inesatte descrizioni delle piante in Botanica. Del Giardiniere Colombano 8. f. l. 1800. di pag. 90.**

Es war leicht vorauszusehen, daß der im 2ten Bande des Archivs S. 436. angezeigte *Saggio* beantwortet werden würde. Dieses geschieht wirklich in gegenwärtiger *Collezione*, von welcher zwar zu wünschen gewesen wäre, daß ihr Verf. sich ein wenig kürzer gefaßt, und seinen Vortrag in einer etwas lucidern Ordnung gemacht hätte; von welcher sich dann aber auch nicht läugnen läßt, daß sie dem Verf. des *Saggio* Fehler und unrichtige Angaben aufdeckt, und zeigt, daß vieles von dem, was dem Verf. der *Plantae selectae horti Ticinensis* vorgeworfen wurde, auf baaren Spitzfindigkeiten beruhe. Was aber vorzüglich zu Gunsten des Hrn. Prof. Nocca redet, und, wenn es wahr ist, gerechte Indignation gegen den Verf. des *Saggio* erregen muß, ist die Behauptung, die man auf S. 71. der vorliegenden *Collezione* findet: es sey nämlich mit dem *Saggio* darauf abgesehen gewesen, einen abgetretenen Obergärtner wieder an seinen vorigen Posten zu bringen, dem Prof. Nocca seine Stelle zu rauben, und sie einem andern in die Hände zu spielen: wirklich sey der *Saggio* in dieser Absicht sehr verschwenderisch ausgeheilt, und an Personen bey der Regierung eigenhändig übergeben worden.

Wenn dem so ist, so hört alle Untersuchung auf, und aller Tadel und alle Schande fällt auf den oder die Verfasser des *Saggio* zurück.

Unterdrücken kann aber auch bey dieser Gelegenheit der Recensent seinen schon mehrmals geäußerten Wunsch nicht, daß doch die Liebhaber einer so friedlichen Wissenschaft, wie die Botanik ist, vertragssamer seyn, sich nie necken, um das Prioritätsrecht einer neuen Entdeckung nicht wie Kinder sich zanken, und wenigstens in ihren Streitschriften, wenn sie sich zu solchen berechtigt oder genöthigt glauben, sich so kurz und bündig als möglich fassen möchten.

## XII.

## XII.

*Botanisches Bilderbuch für die Jugend und Freunde der Pflanzenkunde, von Dreves und Hayne, III. B. 4. Leipzig, bey Vofs und Comp. 1798. auch unter dem Titel: Getreue Abbildungen und Zergliederungen deutscher Gewächse, von Fr. Dreves, und Fr. G. Hayne. 4. Leipzig, bey Vofs und Comp. 1798. 1fter Band. I — Vtes Heft. (16 Gr. fächf. das Heft.)*

Wir zeigen dieses Werk eigentlich hier besonders wegen seines veränderten Plans und Inhalts, der durch den letztern neu hinzugefügten Titel ausgedrückt ist, an; weil es in seiner jetzigen Gestalt nicht nur dem Jüngling, sondern auch dem Botaniker interessant ist. Jedes Heft enthält die Abbildung und Beschreibung von fünf deutschen Pflanzen in deutscher, französischer und englischer Sprache. Auf den Kupfertafeln ist nicht nur die Abbildung der ganzen Pflanzen, wie bisher, vorhanden, sondern auch die vergrößerten Darstellungen der einzelnen Theile der Befruchtungsorgane, und der Frucht, worunter die Stäubchen des Pollen oder Fruchstaubs und die Saamen uns mit vorzüglicher Aufmerksamkeit und Sorgfalt gezeichnet scheinen, mehr wie andere Theile, die oft vernachlässigt sind, wie die Frucht, nebst dem Saamenboden selbst und der Kelch. Der Text trägt an der Spitze des Linnaeischen oder einen neuen Namen der Pflanze, den Namen der Klasse und Ordnung im Linnaeischen System, wozu sie gehört, den gemeinen Namen in 3 Sprachen, nebst dem Standort um Hamburg, den wesentlichen Charakter der Gattung, die Phrase oder spezifische Differenz nach Linné, nebst den Synonymen aus Roth's und Hoffmann's deutschen Floren, und einigen andern Schriftstellern, die umständliche botanische Beschreibung der Pflanze, den ökonomischen Nutzen und Gebrauch, nebst zufälligen Bemerkungen über Synonymie, Character, Physiologie und Anatomie des Gewächses. Die Gestalt, das Aussehen der Pflanze ist insgemein ziemlich gut gezeichnet, aber die Colorirung ist schlecht und nicht nett, ein Vorwurf, den wir den mehresten deutschen Pflanzenwerken machen müssen, und der um so mehr beständig wiederholt werden sollte, da es nicht viel mehr kostet, gut als schlecht zu coloriren \*). Die hierin zum Muster dienenden Curtischen Werke sind, ohngeachtet der theureren Preise aller Materialien, der Auflagen und des Arbeitslohns, dennoch immer wohlfeiler als deutsche Werke von gleicher Zahl und Größe der Tafeln. Der deutsche Text und der englische sind gut, und die beygefügten botanischen Bemerkungen artig und merkwürdig; allein der französische, oder vielmehr die französische Uebersetzung des Deutschen so schlecht, daß sie oft sehr spasshaft wird, wie wir gelegentlich einige Beyspiele davon anführen wollen.

#### Das erste Heft enthält

- I.) *Pinguicula vulgaris*. Die Blumenkronen sind so gemahlt, daß man sich keinen deutlichen Begriff davon machen kann, und die Beugungen, so wie die verschiedene Beschaffenheit der einzelnen Stellen und Stücke äußerst grob darstellt. Die Verf. haben durch die genaue Beobachtung der Narbe gegen Hrn. Sprengel gezeigt, daß die Befruchtung ohne ein Insekt vorgehen könne, indem die Staubbeutel oben eine Vertiefung haben, wo sie die Narbe berühren,

\*) Die richtige Angabe von Schatten und Licht, so wie die gute Nuancirung der Farben ist aber zur Wahrheit der Darstellung eben so wesentlich als correcte Zeichnung.



ren, und diese hingegen auf der unteren Seite des Theils, der auf den Staubbeutel liegt, mit zwey in die Vertiefung der Staubbeutel passenden Hervorragungen und mit dichten weißen Haaren (Drüsen) besetzt ist, so dafs sie sich unmittelbar befruchten können. In Betreff des Französichen müssen wir nur bemerken, dafs 1) *Petale masculini* generis ist, und man sagt, *du perale*, und nicht *de la Pesale*. 2) *racine vivace*, und nicht *perennante* u. s. f. denn solche Sprachfehler finden sich fast in jeder Zeile.

II.) *DROSERÄ rotundifolia*. Die Griffel sind in der blühenden Blume drey an der Zahl (zuweilen kömmt ein vierter hinzu) tief zweyspaltig, unten gerade ausgestreckt, hernach aufrecht; jeder Theil trägt oben eine kopfförmige Narbe: wenn man aber die verblühte Blüthe untersucht, so findet man, dafs diese Griffel nach unten zusammengewachsen sind, und sich so an einem Stück von Fruchtknoten ablösen lassen. Nach dieser merkwürdigen Beobachtung gehörte die Pflanze in die erste Ordnung (*monogynia*) und weder in die 3te noch die 5te. Die Saamen sind eben auf ihrer Oberfläche, mit einer kurzen Spitze versehen, und stecken in einem Saamenfack (*Arillus*). Die Franzosen gebrauchen das Wort *zunique propre* nicht für *arillus*, sondern heissen diesen *un arille*.

III.) *DROSERÄ longifolia*. Diese unterscheidet sich von der vorigen, durch die einfachen, nie zweytheiligen Blumentrauben, so wie durch ihre Blätter, durch die eher keulenförmigen und gegeneinander geneigten Narben, den fast dreyeckigen Fruchtknoten und durch die etwas längere Spitze des auch in einem Saamenfack steckenden Saamens. Von beyden ist unterschieden.

*DROSERÄ intermedia* mit aufwärtsgebogenen Stengeln und ovalen Blättern.

Wir verdanken die Bestimmung dieser Art den sorgfältigen und fleissigen Beobachtungen der Verfasser. Sie unterscheidet sich von den beyden vorigen 1) durch die Richtung der Stengel, die anfangs sehr schief und fast horizontal scheinen, sich dann auf einmal aufrichten, und in ihrer grössten Länge gerade empor stehen: Sie sind auch in der Blüthezeit nicht länger als die Blätter. 2) Durch die Figur der Blätter, die das Mittel zwischen den beyden vorigen hält, und eyrund ist, während letztere ablange, erstere aber tellerförmige, sogar ausgerandete Blätter hat. 3) Durch die ausgerandeten, oder an der Spitze eingekerbten, sich zusammenneigenden Narben. 4) Durch den verkehrteyförmigen, mit keulenförmigen Drüsen besetzten Saamen ohne Saamenfack. Die Aehren oder Trauben sind einfach. Die Synonymie dieser Art dürfte vielleicht nicht ganz richtig seyn.

IV.) *CHRYSO SPLENIUM oppositifolium*. Der Stengel ist stumpf, viereckig, mit zwey breitem und zwey schmälern Seiten, welche letztere hohlkehlig sind. Die Blüthendecke soll doppelt, und beyde Theile nur am Rande mit einander verwachsen seyn. Der im Französichen gebräuchliche Name ist *Cresson de Roche*, oder *Saxifrage dorée*.

V.) *POLYGONUM fagopyrum*. Wir haben gegründete Ursache zu zweifeln, dafs der Buchweizen in Italien als *Futterkraut* gebaut werde, wo wir ihn überhaupt nur im obern Theil selten gesehen haben, und dafs er den Boden dünge, wenn man ihn reif werden läfst, und abmährt; wenn er als Dünger dienen soll, so mufs er blühend untergepflügt werden; zu diesem Gebrauch ist aber der Klee besser, so wie die Wolfsbohne.

## Z w e y t e s H e f t.

- VI.) *WALDSCHMIDIA nymphaeoides* (*Menzanthes nymphaeoides* L.). Der Fruchtknoten ist vierseitig (*tetradrisch*), die Saamen gewimpert. Dafs aber die Frucht eine Kürbisfrucht sey, kann Rec. nicht zugeben. Der wesentliche Charakter einer Kürbisfrucht besteht nicht einzig darin, dafs die Frucht saftig, und die Saamen an der innern Fläche angeheftet seyen; denn sonst wären viele Beeren, deren Saamen am Umkreis angeheftet sind, eben so gut Kürbisse. Sondern die Kürbisfrucht ist eine doppelte Frucht, wo ein mit Saft angefülltes Pericarp, an dessen innern Fläche die Saamen angeheftet sind, das aber in einer zweyten fleischigen Bedeckung, oder einem fleischigen Behältnis steckt.

Die Theilungen des Stengels heissen auf franz. *division*, nicht *scissions*: einwärtsgebogen heist nicht *plié en dedans*, sondern *courbé en dedans*, die Kürbisfrucht heist *Pepou* nicht *Courge*, und *Nabe* heist endlich gar nicht *rafle*, sondern *suture*.

- VII.) *GENTIANA pneumonanthe*. *Corolla marcescens* heist nicht *C. passante*, sondern *marcescente*. Auch hier haben die Verfasser einen Saamenack um die Saamen bemerkt. Der Fruchtknoten ist eiförmig.

- VIII.) *ERICA tetralix*. Hängend mufs mit *penché*, *pendant* übersetzt werden, nicht mit *saillant*. Eben so gebrauchen die Franzosen das Wort *Bractée* für *bractea*. Ein Fruchtknoten mit 8 Furchen, heist nicht *ungerme à huit rayons*, sondern *un ovaire à huit sillons*. Man sollte auch glauben, man baute die Häuschen für die Seidenwürmer aus der Heide; *dans les manufactures (!) de vers à soye on emploie les riges ramusés de la Bruyère pour former les cabanes des vers à soye*. Der Blumenstempel scheint aus 4 Kugeln zusammenge setzt zu seyn.

- IX.) *TRIFOLIUM pratense*.

- X.) *COTULA coronopifolia*. Die Zwitterblüthen haben vier fein gezahnte Einschnitte, nur 4 Staubwerkzeuge, der Blumenstempel ist kugelförmig, löckerig. Die Saamen der Zwitterblüthen sind auf beyden Seiten erhoben mit einem schmalen Rand umgeben; die Saamen der weiblichen Blüthen sind gröfser, auf einer Seite erhoben, auf der andern vertieft, und haben einen breiten häutigen Rand.

## D r i t t e s H e f t.

- XI.) *VERONICA arvensis*. Es findet sich eine Abart, die an den gleichen, einander gegenüberstehenden Einschnitten der Blumenkrone einen kleinen Stachel trägt. Ein zusammengedruckter Saame heist *une graine comprimée*, und nicht *une semence serrée*.

- XII.) *AIRA aquatica*. *Sizend* (*sessilis*) heist bey den französischen botanischen Schriftstellern *Sessile*, und nicht *sessis*; der an beyden Enden zugespitzte Saame heist hier gar *saftig aux deux bouts*.

- XIII.) *PARNASSIA palustris*. Der Blumenstempel ist länglich, die Saamen sind in einem besondern Saamenack, der hier *pericarpa* übersetzt wird, da denn hingegen das Saamenbehältnis (*Pericarpium*), dafür die Franzosen immer *Pericarpa* gebrauchen, mit *enveloppe* gegeben wird, so wie *germen* L. immer mit *germe*, da doch die besten Schriftsteller immer *ovaire* gebrauchen, und den Pflanzenkeim, das Pflänzchen im Saamen, *germe* heissen.

XIV.) *SCHOLLERA oxycoccus* (*VACCINIUM oxycoccus* L.). Sie wird wegen der vierblättrigen Blumenkrone, und den zweytheiligen Staubbeuteln (?) von der Peiseibeere (*VACCINIUM* L.) getrennt. Zu dieser Gattung kämen dann noch *V. macrocarpum*, und *V. bispidulum* L. Zurückgekrümmt heist *reflexi*, recourbé, und zurückgeschlagen heist nicht *repercuté*, sondern hier *entièrement reflexi*, *resombant*.

XV.) *CALLA palustris*. Wird mit Grund von der Gynandria getrennt; allein nach unsrer Meinung nicht richtig zur Heptandria monogynia gebracht, denn sie hat eben so oft 6 und 8 Staubwerkzeuge um den Eyerstock, als sieben. Zur Monoecie gehört sie unsers Ermessens auch nicht, so wenig als *ARUM*. und es wird wahrscheinlich schwer halten, diesen beyden Gattungen im Linneischen System eine schickliche Stelle ausfindig zu machen \*). Die sprossende Wurzel heist bey den Franzosen *racine stolonifère, traçante*. Sie gebrauchen auch das Wort *spadice* für *spadix*, nicht *poignon*. Lustig ist aber, daß eine schleimige Reere mit *une baye morveuse* gegeben wird.

Der französische Text hätte besser gemacht werden, oder ganz ausbleiben sollen; er ist ein häßlicher Flecken auf dieser sonst trefflichen Arbeit.

#### Viertes Heft.

XVI.) *UTRICULARIA vulgaris*: mit einem kegelförmigen, von der Unterlippe abstehenden Honiggefäß, einer ganzen Oberlippe, die so lang ist, wie der Gaum, und gefiedert-vielspaltigen Blättern, deren Einschnitte (Theilungen) haarförmig sind. Die Blätter sind mit Blasen versehen, deren Haut durchsichtig, zähe, elastisch ist. Sie haben oben eine, mit einer nur nach oben sich öffnenden Klappe verschlossene Mündung. Wenn nun die Pflanze sich zum Blühen anschiekt, und die Blütenstiele übers Wasser gehoben werden sollen, so wird in denen vorher mit Wasser angefüllten Blasen Luft abgefordert, und die Pflanze so übers Wasser gehoben. Ist die Blüthe vorüber und die Befruchtung vollbracht, so füllen sich die Blasen wieder mit Wasser, und die Pflanze sinkt unter. Einige Beobachtungen über diese merkwürdige Erscheinung, die Natur der Luft in den Blasen u. s. f. wäre erwünscht gewesen. Die Abbildungen der Narben sind wohl gerathen, und gut beobachtet, die Blumen aber wieder sehr undeutlich, welches wohl von der Colorirung herkömmt, und die Abbildung der einzelnen Staubfäden mangelt.

XVII.) *UTRICULARIA intermedia*, mit einem kegelförmigen, an der Unterlippe anliegenden Honiggefäße (Sporn), einer ganzen Oberlippe, die so lang ist, als der Gaum, und dreytheiligen Blättern, deren haarförmige Einschnitte gabelförmig (gabelästig, und am Rand mit kurzen Borsten besetzt) sind. Diese Art entspringt aus einem Fortsatz (*Propago Gärt.*) Die Blätter haben keine Blasen, sondern diese stehen an den Wurzeln, oder dem blätterlosen Theil des kriechenden Stengels. Der in der vorigen Art aufrecht stehende grössere

K k 2

Lappen

\*) Sehr naiv finden die Verfasser, die Veränderlichkeit in der Zahl der Staubfäden, hiemit des wesentlichen Charakters, sey der Heptandria eigenthümlich. Wie kann aber ein veränderlicher Charakter wesentlich seyn? Die Anmerkung der Verf. ist richtig, was sagen aber die Linneer dazu?

Lappen der Narbe ist hier niedergebogen. Der Fortsatz scheint eine Art Zwiebel zu seyn, deren fester Körper (Med.) nicht eine Scheibe, sondern eine fadenförmige, um und um mit Schuppen bekleidete Achse ist, die sich in die Länge entwickelt, und dadurch die Stengel etc. bildet. Die Schuppen erzeugen dann die Blätter.

XXIII.) *UTRICULARIA minor*, mit einem keilförmigen (gekielten) Honiggefäße, einer ausgerandeten Oberlippe, die so lang ist als der Gaum, und dreytheiligen Blättern, deren Einschnitte (Theilungen, oder Theilstücke) wiederum gabelförmig sich theilen. Der Blumenstaub ist länglichrund und gerieft. Die Narbe ist aufrecht, und nur auf der Spitze umgebogen. Die Saamen scheinen in der Abbildung dicker, als in den vorigen Arten.

XXI.) *AGRIMONIA eupatoria*. Der Blumenstaub ist länglichrund und gelb.

XX.) *COMARUM palustre*.

#### Fünftes Heft.

XXI.) *HIPPURIS vulgaris*.

XXII.) *SCIRPUS Bacothryon*. Der Halm ist gestreift; die zwey Kelchschuppen, oder die das Aehrenchen umhüllenden Schuppen sind stumpf und ungleich, und die längere nur halb so lang wie die Aehre. Die Abbildung hat 4 haarige Borsten um den Eyerstock, die mit ihm gleiche Länge haben. Die Staubbeutel sind auch hier mit einer besondern Spitze versehen. Der Eyerstock ist kürzer, dicker, und die Verengung in der Mitte minder stark, als im

XXIII.) *SCIRPUS campestris*. Der Halm ist gleich, die Kelchspelzen sind fast so lang wie das Aehrenchen, gleich groß, an der Spitze häutig, und fruchtbar. Die Staubgefäße mit einer Spitze versehen. Der Eyerstock ist länger, die Verengung in der Mitte stärker, die ober- und unterhalb befindlichen Theile länglich oder ablang (die im vorigen mehr kuglig sind), die haarigen Borsten kürzer, als der Eyerstock. Die Aehre ist im vorigen immer dicker im Verhältniß ihrer Länge, und die ganze Pflanze in dieser kleiner.

XXIV.) *LINUM usitatissimum*. Der Blumenstaub ist kugelförmig, und hat eine doppelte Hülle oder Schale.

XXV.) *JUNCUS tenuiflorus*. Der Blumenstaub besteht aus drey zusammenhängenden kugelförmigen Körperchen.

#### Sechstes Heft.

XXVI.) *OENANTHE fistulosa*. Der Blumenstaub ist länglichrund.

XXVII.) *RESEDA luteola*.

XXVIII.) *GEUM urbanum*.

XXIX.) *GEUM rivale*.

XXX.) *CHRYSANTHEMUM fegerum*. Der Blumenstaub ist uneben, und mit kurzen Stacheln besetzt. Die Staubfäden haben untenher an den Staubbeuteln eine kugelförmige Verdickung. Die Saamen der Zwitter- und der Randblümchen sind auch hier verschieden: ersterer ist länglich, gefurcht, und walzenförmig, letzterer weniger länglich, mit einem häutigen Rand geflügelt, auch gefurcht, und größer.

## XIII.

Bemerkungen über das Studium der kryptogamischen Wassergewächse von  
Albrecht Wilhelm Röth, der Arzneygelahrtheit Doctor u. s. w. Hannov.  
bey den Gebrüdern Hahn 1797. 8. S. 109.

Der verdienstvolle Verf. war vor wenigen Jahren selbst noch Neuling in der Kenntniß dieser Pflanzen. Er faßte daher den Entschluß, diese Lücke auszufüllen. Bald aber wurde er gewahr, wie weit man noch in gründlicher Kenntniß derselben zurück sey. Er machte in kurzer Zeit eine Menge neuer Bemerkungen, davon er einen Theil in seinen Catalecten bekannt machte. Er entschloß sich, zur Erleichterung des Studiums dieser Pflanzen einen Aufsatze über die Behandlung derselben bey dem Einsammeln und Untersuchen in einer botanischen Zeitschrift zu liefern. Bey der Ausarbeitung fand er es aber für schicklicher, dem Pflanzenforscher vorher eine allgemeine Kenntniß dieser Gewächse und ihrer Gattungen bezubringen, und dadurch wuchs diese Abhandlung zu einer eignen kleinen Schrift an. Diese zerfällt nun selbst nach diesem verschiedenen Gesichtspunkte in zwey Abschnitte.

In dem ersten zeigt der Verfasser, wie weit Linné, seine Vorgänger und Nachfolger in der Kenntniß dieser Pflanzen fortgeschritten sind. Dann macht er selbst einen Versuch, die Gattungen der kryptogamischen Wassergewächse zu bestimmen. Unter diesen begreift er aber nicht nur solche, die wirklich im Wasser leben, sondern auch ihnen sehr nahe verwandte, als die Arten des Byssus. Sie sind ihm also ungefähr die Algae Schreb. mit Ausschluss der Flechten. Ihr äußeres Ansehen, ihr ganzer Bau, und ihre Fruchtheile sprachen für diese Meinung. Rec. hat nichts dagegen, wenn man diese Gewächse bis zu ihrer nähern Kenntniß einstweilen unter eine Rubrik bringt. Allein man muß nicht vergessen, daß nur unsere Unbekanntschaft mit denselben diese Abtheilung entschuldigen kann. Denn wie sie hier zusammengefaßt sind, kann man auch nicht einen Charakter angeben, der ihnen allgemein und ausschließlichs eigen wäre. Dies ist aber bey jeder Abtheilung in der Naturbeschreibung nothwendig, wenn sie auf sichern Füßen ruhen soll. Die Gattungen, die der Verf. aufstellt, sind folgende:

- 1) *Fucus*. Vesiculae aggregatae in substantia frondis nidulantes, poris mucifluis praeditae.
- 2) *Ceramium*. Filamenta membranaceo-cartilaginea, subgeniculata. Capsulae submonospermae ad superficiem frondis sparsae.
- 3) *Batrachospermum*. Filamenta geniculata, cartilagineo-gelatinosa. Baccae polyspermae coloratae.
- 4) *Conserua*. Tubuli vel Filamenta herbacea, membranacea, internis parietibus fructificationum granulis adpersa.
- 5) *Hydrodictyon*. Filamenta herbacea, submembranacea, elastica, anastomosantia in formam retis ad angulos varios connata, internis parietibus fructificationum granulis adpersa.
- 6) *Ulva*. Membrana expansa, diaphana, fructificationum granulis praeprimis circa marginem innatis.
- 7) *Rivularia*. Substantia uniformis gelatinoso-cartilaginea, integumento membranaceo destituta.

- 8) *Tremella*. Substantia uniformis gelatinosa, integumento membranaceo induta, fructificationum granulis sparsis in illam immeritis.
- 9) *Byssus*. Filamenta vel fibrae tenuia, submembranacea lanuginosa, extus fructificationum granulis adpersa.

Die zweyte, vierte, sechste und siebente Gattung charakterisirte Hr. Roth schon in seinen Catalecten. Die erste, achte und neunte sind die Linnéischen Gattungen mit verbesserten Charakteren. Die dritte und fünfte hingegen neu. Unter *Batrachospermum* begreift nemlich Hr. Roth auf Anrathen von Hrn. Schreber die *Conserva gelatinosa* L., die er in seinen Catalecten als *Chara gelatinosa* beschrieb. Gewiss wird jeder mit dieser Abänderung zufrieden seyn. *Hydrodictyon* ist ihm hingegen die *Conserva reticulata* L., die er *H. confervoides* nennen möchte. Rec. glaubt, daß diese Gattung sehr überflüssig ist, und diese Art sehr wohl unter *Conserva* hätte stehen bleiben können. Zu wünschen war es übrigens gewesen, daß der Verf. die Eintheilung der Tange von Stackhousie schon hätte benutzen können.

In dem zweyten Abschnitte werden die Hülfsmittel bekannt gemacht, die bey dem Einsammeln, Untersuchen, Aufbewahren und Abzeichnen dieser Gewächse nöthig sind, auch wird bemerkt, auf was man bey Bestimmung der Gattung und Arten vorzüglich Rücksicht zu nehmen habe. Alles zweckmäfsig, aber nicht wohl eines Auszugs fähig. Dieser möchte auch überflüssig seyn, da sich jeder diese kleine Schrift leicht anschaffen kann.

#### XIV.

Differtatio philosophico-botanica de Serie Vegetabilium, praef. S. Quistorp pro gradu philosophico proposuit Autor Joan. Petr. Pontén, Smolando-Suecus  
18. May. 1800. Gryphiae. 14 Seiten. 4.

Die Bonnersche Idee, daß alle Wesen durch unmerkliche Grade von Vervollkommenung von der rohen Materie bis zum Erzengel hinaufsteigen, und hiemit eine Kette ausmachen, worin jede Art ein Glied ist, erzeugte natürlich bey manchem jungen Kopf den Gedanken, das Stück dieser Kette, welches aus dem Pflanzenreich besteht, herauszuheben, und die Entdeckung des Gesetzes der Anreihung zu versuchen: *quaeratur, quis nexus? quis ordo? quae series?* sagt der Verf. Dieses Gesetz nun, diesen *Nexus, Ordo*, hat der Verf. in der Fructification, oder der Sichtbarkeit und Zahl der Befruchtungsorgane zu finden geglaubt, und daraus eine Art von natürlichem System skizzirt, das wir Auszugsweise in diesem Archiv dem künftigen Geschichtschreiber der Pflanzensysteme aufbewahren wollen, weil Dissertationen leicht verloren gehen.

Er theilt die Gewächse ein in

- I. FRUCTIFICATIONE CONSPICUA, *Algae, Hepaticae, Musci, Filices*. Er rechnet auch den *Byssus* hiezu, obschon man seine Befruchtung kaum kennt. Die erstern Ordnungen werden nicht weiter abgetheilt, die Farnkräuter aber in *Radiciferae, Dorsiferae, Spiciferae* (*Ornunda, Onoclea*), *Miscellaneae*, als *Lycopodium, Equisetum*.

II. FRU-

## II FRUCTIFICATIONE PERSPICUA, *Plantae, Palmae, Lilia. Gramina.*

A. PLANTAE, haben eine festere Substanz, und äußerst selten Schäfte.

1. Ordnung: die Monandrie, ausgenommen die Gewürzarten, Gräser, *Oleracea*, und Kätzchentragende. Den Anfang, oder die unterste Abtheilung machen die *Inundatae* aus, welche sich zunächst an die *Miscellaneas* anschließen, als *Hippuris*, *Cbara*? darauf folgen die *Monandrae*, mit vollkommenerer Blüthe, als *Boerhaavia*, *Lopezia*.

2. Ordnung: enthält die Diandrie, mit Ausnahme der Monocotyledonen und Kätzchentragenden. Die Familien sind

SEPIARIAE, als *Circaea*, *Olea*, *Syringa*.

IRREGULARES, Ringentes angiospermae, wie *Justicia*.

DIANDRAE, Labiatae Gymnospermae, wie *Verbena*, *Salvia*.

3. Ordnung: Besteht aus der wahren Didynamie, nemlich

VERTICILLATAE,

PERSONATAE, die wahren Pferdmaul-blüthigen, wie *Arrisrbinum*.

AFFINES, die weniger irregulären Didynamisten, wie *Linnaea*, *Duranta*.

4. Ordnung: Tetrandrie, die Viergriffigen ausgenommen, und die Triandrie, mit veränderlicher Zahl der Staubfäden.

TRIANDRAE, wie *Valeriana*, *Mollugo*.

STELLATAE, fol. verticillatis, flor. monop.; fructu dicocco, wie *Rubia*, *Galium*.

TETRANDRAE, die weder zu den vorigen noch den folgenden gehören, wie *Alchemilla*, *Cornus*, *Majanthemum* Roth.

SCABRIDAE, wie *Urtica*, *Parietaria*.

SUBSPICATAE, wie *Littorella*, *Plantago*.

ADGREGATAE, wie *Scabiosa*, *Dipsacus*.

5. Ordnung: mit 5 bald freyen, bald verwachsenen Staubwerkzeugen.

CONGREGATAE, die sich von den *Aggregatis* durch die Staubfäden-Zahl trennen, wie *Eryngium*, *Statice*.

GREGALES, *Syngenesia monogamia cum antiodio*, et *Syng. Segregata*.

CAPITATAE, *Syngenesia capis*, wie *Carduus*.

RADIATAE.

FLOSCULOSAE.

SEMIFLOSCULOSAE.

MONOGAMAE, *Syngen. Monog. L.* wie *Viola*, *Lobelia*.

CUCURBITACEAE.

LURIDAE, *Pentandr. Monog. colore iristi, sapore odoreque nausoso*, wie *Solanum*, *Nicotiana*.

ASPERIFOLIAE.

VEREQUAE, wie *Rhamnus*, *Hedera*.

CAMPANACEAE, wie *Convolvulus*, *Campanula*. Diesen werden als *Prosapia illarum* beygefügt, die verwandten aus der *Pent. monog.*, als *Samolus*, *Lychnachia*.

PRE-

**PROCIAE**, die Schäfte und Dolden drauf tragen, wie *Soldanella*, *Menyanthes*,  
**UMBELLATAE**.

**CONTORTAE**.

**BACCIFERAE**, aus der *Pentandr. Trig.* wie *Viburnum*, *Rhus*.

**INDETERMINATAE**, alle aus *Pentandr. Digyn. Trigyn. Tetrag. Pentag.*, die nicht zu den vorigen gehören, wie *Drosera*, *Parnassia*.

**SUCCOSAE**, wie *Stapelia*, *Crassula*.

**OLERACEAE**, mit unvollständigen Blüten, wie *Salsola*, *Amaranthus*, *Glaux*; *Blitum* und *Axyris* gehören auch hiezu.

6. Ordnung: Enthält nur

**VAGINALES**, mit 6-9 Staubfäden, wo nur die Knoten scheidenartige Nebenblätter tragen, und die nie baumartig werden, wie *Rheum*, *Rumex*.

7. Ordnung: Enthält die Tetradynamie.

8. Ordnung: mit 3-20. (nicht mehr) immer freyen Staubfäden, die nicht zu den vorigen gehören.

**CALYCANTHEMAE**, haben einen gefärbten Kelch, schotenähnliche Kapfeln, und 8 Staubfäden, wie *Epilobium*.

**INCOMPLETEAE**, 8 Staubfäden mit 1 Griffel und unvollständiger Blüthe, wie *Daphne*.

**BICORNES**, mit glockenförmigen Blumen, und zweispitzigen (geschwänzten) Staubbeuteln, wie *Erica*, *Arbutus*.

**TRIHELATAE**, mit 6-20 Staubfäden, gewöhnlich 7-8, und die zu keiner andern Familie gehören, wie *Ledum*, *Laurus*, *Trientalis*, *Adoxa*, *Dipsandra*, *Asarum*.

**MARINAE**. Leben alle im Wasser, wie *Portulaca*, *Elatine*, *Tillaea*, *Ceratophyllum*.

**VARIABLES**, mit veränderlicher Zahl der Staubfäden, und kleinem, zarten Körperbau, wie *Alfina*, *Cerastium*.

**CARYOPHYLLAEAE**, mit 10 Staubfäden, knotigem Stengel, einblättrigen Kelchen, wie *Gypsophila*, *Dianthus*.

**OLEOSAE**, scheinen ein Oel zu enthalten, weswegen sie dick und fett werden (!!!), wie *Saxifraga*, *Sempervivum*.

**SUCCULENTAE**, die sehr fleischigen Pflanzen aus der Icosandrie, wie *Cactus*, *Mesembryanthemum*.

**TRIPLICATAE**, mit 3-20 Staubfäden, so dreyknöpfige oder dreyfächerige Kapfeln tragen, wie *Euphorbia*, *Clusia*.

**INCERTAE**, mit ohngefähr 10 Staubfäden, die nebst der folgenden Familie die Verbindung mit der nächsten Ordnung ausmachen, aber mehr am Habitus, als durch eine Beschreibung kennbar sind (!), wie *Oxalis*, *Rosa*.

**LOMENTACEAE**, mit 3-10 Staubfäden, vielblättriger, meistens unregelmäßiger Blume und Hüllen (?): *Tamarindus*, *Mimosa*, *Cassia*.

9. Ordnung: Schmetterlingsblumige.

**LEGUMINOSAE**: Wahre, wie *Robinia*, *Pisum*.

**CAPSULARES**: ohne Hüllen, wie *Fumaria*.



10. Ordnung. Enthält die Monadelphie und Polyadelphie, in 3 Familien.  
 COLUMNIFERAE, wie die *Malven*.  
 HESPERIDAE (!), deren Staubfäden weniger als 20 nur unten vereinigt sind,  
 wie *Geranium*.  
 POLYADELPHAE, wie *Cistus*, *Hypericum*.
11. Ordnung. Mit mehr als 20 freyen Staubfäden.  
 CAPSULARES. Polyandr. Monog. wie *Cistus*, *Corchorus*.  
 FRUGIFERAE (?) Polyandr. Monog. mit Beeren und Steinfrüchten, wie *Capparis*, *Thea*.  
 RHOEADES. Polyandr. Monog. mit gekrönten, einzelnen Kapseln.  
 MULTISILIQUAE, wie *Poconia*, *Nigella*.  
 POLYANDRAE. Polyandr. Polyg. wie *Clematis* — *Ranunculus*.
12. Ordnung. Enthält die Icolandrie, mit Ausnahme der succulentarum,  
 SENTICOSAE, wie *Potentilla*, *Rubus*.  
 ARBUSTIVAE, mit Kapseln, wie *Philadelphus*, *Myrtus*.  
 POMACEAE, wie *Pyrus*.  
 DRUPACEAE, wie *Prunus*.  
 BACCATAE, wie *Crataegus*, *Sorbus*.  
 SPECIOSAE, die Aehren, oder Akerdolden zum Blütenstand haben, wie *Spiraea*.
13. Ordnung. Begreift die  
 AMENTACEAE,  
 CONIFERAE, wie *Juniperus*, *Pinus*.  
 B. PALMAE, find an ihrem immer grünen Schopf, und einfachen, ausdaurenden  
 Schäften kennbar.  
 C. LILIA. Sind mehr am gemeinfamen Habitus als zu beschreibenden Charakteren  
 zu unterscheiden. (!)
- I. Ordnung mit 1-6 Staubfäden.  
 SCITAMINEA, haben 1 Staubfaden, gegliederten Stengel, Schwerdtähnliche  
 Blätter, die breit, nervig find; ihre Blüten enthalten Honiggefäße, wie *Costus*, *Anomum*.  
 ORCHIDEA, mit 2 Staubfäden auf dem Eyerstock.  
 ENSATA mit 3 Staubfäden und 6 blättrigen oder 6spaltigen Blumen, wie *Iris*.  
 SPATHACEA mit 6 Staubfäden, obigen Blumen, und einer Scheide, wie *Narcissus*, *Allium*.  
 NUDATA, mit gl. Blumen und Staubfäden, aber ohne Scheide, wie *Hyacinthus*.  
 MURICATA, mit 3blättrigen oder 3spaltigen Blumen, wie *Bromelia*, *Tradescantia*.
2. Ordnung: die den Schaff und Habitus mit den Lilien gemein haben, aber 6-20  
 Staubfäden tragen.  
 LILIOIDEA, mit 6-12 Staubfäden, wie *Syrasoret*, *Alisma*.

**SOCIALIA**, mit mehr als 12 Staubfäden; wie *Nymphaea*.

**PIPERITA**, mit mehr als 6 Staubfäden, auf einem kegelförmigen Frucht- und Blüthenboden, wie *Arum*, *Acorus*, *Sparganium*.

**GRAMINOIDEAE**, mit 6 Staubfäden und 3 Stempeln, stehen durch ihren Habitus mitten zwischen den Lilien und Gräsern, wie *Triglochin*.

**D. GRAMINA**, unterscheiden sich durch ihren Habitus und knötigen schwammigen Halmen leicht von allen übrigen Gewächsen. Unter ihnen findet man keinen Baum. Die Zahl ihrer Staubfäden ist 3. bisweilen 6. Selten weniger, niemals mehr.

**CONDUPPLICATA**. Haben 6 Staubfäden. *Juncus*, *Oryza* etc.

**PAUPERITA**, mit weniger als 3 Staubfäden. *Cinna*, *Ansoxanthum* etc.

**VULGATISSIMA**. 3 Staubfäden und 2 Stempel. *Hordeum*, *Panicum*, *Avena*, *Agrostis*.

**CALAMARIA**, mit 3 Staubfäden und 1 Stempel; ihre Substanz ist schwammig (?) *Carex*, *Scirpus*.

**AMENTACEO-SPICATA**. 3 Staubfäden oder 1 in einem geraden, aufrechten Kätzchen. *Typha*, *Cynomorium*. Dieses letztere verbindet die Gräser mit den Pilzen.

**III. FRUCTIFICATIONE INCONSPICUA. FUNGI; AGARICUS**, nemlich *Clavaria*, *Mucor*, *Tremella*.

Wir glauben nicht, daß dieses System v. 2 Anhänger finden werde; es hat die meisten Mängel des Linnæischen mit noch weniger Bestimmtheit und Falschheit. Allein nichts destoweniger findet der Beobachter darin, wie in allen übrigen interessante Züge und Ansichten.

## XV.

**LICHENOGRAPHIAE Succiae Prodromus. Auctor Erik Acharius. (Beschluß der im sechsten Stücke dieses Archivs abgebrochenen Recension.)**

**PSOROMA**. In dieser Tribus oder Untergattung, die einige der niedrigsten Arten enthält, findet man einen deutlichen Uebergang zu den *Lichen foliacei*. Die Pflanz *grisea* Hoffm. scheint doch etwas mehr als Varietät von dem Lichen *microphyllus* zu seyn, und dessen Stereocaulon *corallino* des ist eine ganz verschiedene Art. — Die Stelle, welche der Lichen *niger* eigentlich haben sollte, ist noch zweifelhaft. In der Farbe und in der Substanz hat er mit den *Collematibus* viele Verwandtschaft. — Von dem Lichen *candelarius*, der am häufigsten auf Lindenstämmen wächst, und womit eine ähnliche, noch nicht beschriebene, Art, von schöner Goldfarbe, die auf Steinen und Felsen vorkommt, nicht muß verwechselt werden, ist der Lichen *Linkii*, der eine *Parasellaria* ist, und der Lichen *polycephalus* Ehrh., der zu den *Imbricariis* gehört, ganz verschieden. Lichen *hypnorum* scheint doch nur eine luxurirende Abart von Lichen *pezizoides* Web., der am besten auch in diese Abtheilung gehörte, zu seyn. Der Lichen *candidus* Web., den Reiz. noch nie auf bloßer Erde, aber immer an Felsen zwischen Moos etc. fand, ist mit dem Lichen *vesicularis* wohl verwandt, allein doch Specie verschieden; denn er hat schon einen etwas blätterförmigen Rand, dagegen der *vesicularis* aus zerstreuten Schuppen besteht. — Der Lichen *carilagineus* Achar. gehört unter die

die schönsten Arten; und muß gleich neben dem Lichen *rubinus* Hoffm. stehen. Es wundert Rez., daß Herr Acharius nicht den Lichen *lentigerus* Web. auch in diese seine Tribus gebracht, da diese Flechte so viele Aehnlichkeit mit dem Lich. *crassus* hat, und sogar mit diesem bisweilen verwechselt wird.

**PLACODIUM.** Eine von den Imbricariis doch kaum wesentlich verschiedene Abtheilung. Die festere Substanz, welche die mehesten haben, rührt von ihrem Standorte her, da sie nehmlich auf Steinen wachsen, sonst kommen sie mehr oder weniger in der blättersförmigen Bildung überein. Lichen *fulgens* (citrinus Ehrh.) und *bracteatus* scheinen nicht verschieden, und beyde vielleicht nur Abarten von *L. murorum* H. (parietinus Vill. et Linn.?) zu seyn. Lichen *impressus* (bryophilus Ehrh.) ist doch nur blos eine Varietät von dem Lichen *scruposus* Schreb. die parasitisch auf dem Lich. *pyxidatus* L. und bisweilen auf Moos wächst. Der Lichen *epigneus* Pers. gehört besser in die vorige Abtheilung.

**IMBRICARIA** begreift die vollkommensten und am schönsten gebildeten Arten in sich. Von den übrigen muß vielleicht unter andern der Lichen *plumbeus* Lichtf. getrennt werden, der ein Collema zu seyn scheint. Dagegen gehört in diese Abtheilung noch der Lichen *glomuliferus* wegen der nahen Verwandtschaft mit dem *L. sitaceus*, von dem der Lichen *scorius* Achar. p. 119. doch wohl nicht wesentlich verschieden ist.

**COLLEMA.** Ueber die Arten dieser Flechtenfamilie, die, so wie die *Cladoniae*, noch genauer untersucht und beobachtet werden muß, da sie die schwierigsten von allen sind, läßt sich vorerst ohne getreue Abbildungen bey dieser Gelegenheit können wir nicht umhin, den Hrn. Prof. Hoffmann zu erfuchen, ein paar Hefte von seinem schönen Werke, besonders den *Collemata*, zu widmen!) und anschauliche Kenntnisse, nicht sicher urtheilen, wiewohl die Bemühung des Verfassers hier nicht zu verkennen ist, und er mehrere neue Arten, die allerdings verschieden scheinen, beschrieben hat.

**ENDOCARPON.** Ob Lichen *complicatus* Swarz eine beständig bleibende Art ist? Man hielt sie sonst blos für eine Abart von dem Lich. *miniatus*. — Lichen *murinus* ist eine *Umbilicaria*, da er, wiewohl etwas selten, mir deutlich gewundenen Schildchen vorkommt.

**UMBILICARIA.** Der Herr Verf. hat die Arten dieser Gattung sehr gut auseinandergelegt und bestimmt. Nur können wir seiner Behauptung, daß der Lichen *pustulatus* Linn. *tricæ* demum *gyrosæ* habe, nicht beystimmen, denn wir haben an dieser Art immer einfache Scutellæ, wie die der andern Flechten, bemerkt; sie scheint daher hier nicht hin zu gehören, und für sich, wo nicht eine besondere Gattung, doch eine eigene Abtheilung auszumachen.

**LABARIA.** Sollte gleich nach Imbricaria folgen, so wie des Verfassers *Strica* nur blos eine Unterabtheilung der *Peltigerae* auszumachen scheint.

**PELTIDEA.** Mit Recht hat Herr Acharius seinen Lichen *spurius* von dem *L. venosus* Linn. getrennt, denn er ist größer, länglicher, und hat gleichfarbige, aber keine schwarzen Adern. Der Lichen *collinus*, der auch auf allen Mauern wächst, ist doch kaum Specie von dem *L. rufescens* verschieden.

**PLATISMA.** Eine für sich nicht bestehen könnende *Tribus*; denn der Lichen *glauca* ist eine Labaria, und mit dem *L. perlatus* L., womit sie oft verwechselt wird, verwandt. Der *L. fallax* Web. p. 169. ist nach des Rez. Beobachtung blos eine Abart

von dieser; denn man findet von ihm zu dem *L. glaucus* gar nicht mehr zu unterscheidende Uebergänge. — Lichen *saepincola* (mit dem *L. fastigiatus* fast von gleicher Bildung) ist zu den Physciis zu rechnen; und der *L. juniperinus* mit seiner Abart *pinastri* gehört wahrscheinlich zu den Imbricariis, wo er Verwandte finden wird.

**PHYSCIA.** Eine auffallend verschiedene Flechtengruppe, womit des Verfassers *Cornicularia* und vielleicht auch *Sesaria* als Unterabtheilungen könnten verbunden werden. Was der Verf. von seiner *Physcia polymorpha* (Lichen *tinctorius* Web.) behauptet, verdient nachgelesen zu werden. Sie ist doch aber von dem Lichen *farinaceus* nicht auffallend verschieden, für den sie auch häufig genug mag gehalten worden seyn, denn man findet diese Flechte nicht selten an Felsen. — *Physcia farmentosa* ist wohl eher eine *Cornicularia* Achar, und kommt der *Cornicularia ochroleuca* (*L. ochroleucus* L.) am nächsten. Der Lichen *capensis* L. ist eine *Usnea*. Dagegen gehört der Lich. *divaricatus* Linn. p. 226. (*L. mollis* Nec k.) hierher und nicht zu den *Usneis*.

Von den *Scyphophorus*, *Helopodium* und *Cladonia*, die der Verf. hier mit mehreren neuen Arten und Beobachtungen bereichert hat, gilt die nehmliche Erinnerung, die wir bey den Gallertflechten gemacht haben.

**STEREOCAULON.** Zu dieser eben nicht natürlichen und nur wenige Arten enthaltenden Abtheilung, hat der Hr. Verf. mit Hoffm. auch den Lichen *pascualis* L. eine der merkwürdigsten Flechten, gerechnet. Wie? wenn man diese Art, die gleiche Früchte mit dem *Cladonus* hat, und auch sonst diesem von Linné und anderen ist zugefellt worden, unter des Verfassers *Helopodia* brächte? Sie ist zum wenigsten dem *Helopodio delicato* (Lichen *parafriscus* H.) nicht ganz unähnlich.

**SPHAEROPHORUS.** Mit Recht hat Herr A. den Lich. *globiferus* und *fragilis* L. von den *stereocaulis* getrennt, wohin sie Herr Prof. Hoffmann gerechnet hatte. Sie machen wegen der Beschaffenheit ihrer Fruchtheile eine besondere Flechtengattung aus, wie sie Perfoon zuerst etablirt hat.

**USNEA.** Ueber die wenigen Arten dieser Abtheilung verdient des Herrn D. Schraders Aufsatz in dessen botanischem Journale nachgelesen zu werden. Der Verf. hält den Lichen *birrus* L. (eine noch kritische Pflanze) bloß für eine noch unreife Abart des *L. floridus*; der *L. articulatus* L. ist auch wahrscheinlich der ältere Zustand von Lich. *barbatus* oder *floridus*.

Wenn wir bey diesem Werke einige Mängel, denen der Verf. bey einer neuen, bald zu hoffenden Auflage, nach genauerer Nachforschung, abhelfen wird, gerügt haben, oder von dem Verf. anderer Meinung gewesen sind, so flossen unsere Aeußerungen bloß aus Liebe zur Wahrheit und zur Wissenschaft, keinesweges aber dem Werke seinen Werth zu entziehen, welches wir bis jetzt für das vollständigste und neben Hoffmanns Flechtenwerke für das nützlichste über diesen Gegenstand halten.

## XVI.

*Trattato degli Alberi della Toscana*, del Dr. Gaetano Savi, Ajuto del Prof. di storia naturale nell' Univerità di Pisa, Socio dell' Accademia dei Georgofili. 8. XVI. Bogen. Pisa 1801.

Der gelehrte und fleißige Verfasser liefert hier seinen Landsleuten ein Verzeichniß der in Toscana wildwachsenden, naturalisirten, und der Naturalisation fähigen Bäume und Sträucher. Seine Absicht geht hauptsächlich dahin, seine Landsleute zu Anpflanzung der dort, so wie in anderen Ländern, verödeten Wälder aufzumuntern, und ihnen durch Mittheilung der darüber vorhandenen Kenntnisse dieses so allgemein nützliche und edle Unternehmen zu erleichtern. Unter den ausländischen, in Toscana naturalisirten, Bäumen versteht er diejenigen, die auf irgend eine Weise sich unter diesem Himmelsstrich forgepflanzt, und ohne starke Beschädigung die Kälte der dortigen Winter ausgehalten haben: unter denen der Naturalisation fähigen Bäumen dann diejenigen, welche, ohne sich fortzupflanzen, dennoch mehrere Jahre über unverletzt und unbeschädigt bey ihnen ausgehalten haben, so daß mit Grund zu vermuthen ist, sie können einheimisch werden, und diejenigen, welche zwar in Toscana noch nicht gepflanzt worden sind, allein von denen man die Erfahrung hat, daß sie unter ähnlichen oder noch kälteren Himmelsstrichen leben. Die 34. S. starke Einleitung handelt von dem Pflanzen der Bäume und Wälder, nach Reaumur, Buffon, Müller und Thouin; doch meistens nur von den Eichen, vom Benutzen und Hauen der Wälder, und endlich von den Zier-Bäumen. Vieles scheint auch auf eigene, im Garten zu Pisa angestellte Erfahrungen gegründet zu seyn, besonders was das Ausdauern der fremden Bäume betrifft. Er findet nicht rathsam, das Saftefleisch-(Pulpa) der Früchte an den zu saenden Samen hängen zu lassen, sondern empfiehlt überall selbiges zu trennen, und die Samen entbloßt zu saen. Im letzten Abschnitt definirt er den Baum eine Pflanze, deren aus der Erde hervorragender Stamm (Caudex ascendens) mehrerer Jahre lebt, und aus holzartigen Fasern besteht: weil in den alten Wurzeln mehrerer Kräuter, als *Lythrum salicaria*, *Geum urbanum*, u. a. m. auch sich holzartige, oder verholzte Fasern sich vorfinden. Es sey demnach zwischen dem Hyssop, der Stabwurz und der Eiche kein Unterschied, als die Größe, und auf diese nehme der Botaniker keine Rücksicht. Die Augen oder Knospen machen das Wesen eines Baums nicht aus. Er theilt demnach mit Thouin die Bäume und Sträucher, unter dem collectiven Namen *Bäume* in drey Glieder, deren das erste 25—45 Ellen, das zweyte 12—25 Ellen, und das dritte 3—12 Ellen hoch wächst.

Im Verzeichniß selbst führt er jede Art mit dem Linnæischen, dem Italiänischen botanischen, und Volksnamen, der Benennung der Encyclopédie methodique, der Englischen Benennung, und der Phrase irgend eines Schriftstellers mit einer Abbildung an. Er giebt keine specifischen Characteres, sondern zeigt den Standort, die Zeit des Ausbrechens der Blätter, der Blüthe, und der Reife der Frucht, den ökonomischen Gebrauch, die Beschaffenheit und Eigenschaften des Holzes, die Kultur und Fortpflanzung an, und fügt bisweilen besondere Bemerkungen bey, vorzüglich die Stellen der Alten, so den Baum betreffen, so sucht er bey *Celtis australis* zu beweisen, daß der *Lorus communis non spinosus* des Theophrastus und Plinius der *Diospyrus Lorus* L. sey, und der *Lorus nucleosus* Plin. L. XIII. die *Celtis australis*. Die Balken des Tempels der Diana zu Sagunt seyen nicht aus Holze von *Juniperus Oxycedrus*, sondern von *I. hispanica* gewesen, der 18 Ellen hoch wachse.

Er nimmt die meisten von L. mark in der Encycl. Meth. gemachten neuen Arten auf, wie *Cissus triflorus* u. a. m. und macht selbst neue Arten, wie *Pinus laricio*. Unter den ausländischen Sträuchern hat er die *Berberis*, und das *Viburnum lantana*, da wir doch die erstere zwischen Florenz und le Malchere angetroffen haben. Den Aufguss der Blätter von Cassine Peragua hat unser Verf. angenehm gefunden. Der *Craegus Azarolus* sey um Florenz nicht zu Hause, wie Linne fae, und der Verf. habe in Tokana ihn nie wildwachsend gesehen. Nach Linne solle die *Mimosa arborea* (Fulbrizian) aus Jamaica herkommen, der Saame sey aber schon 1479 (nicht 1749, wie es durch einen Druckfehler gedrückt steht) von Constantinopel gebracht worden, und sie sey nicht selten in Kleinasien; sollte Scopoli nicht mit Recht aus *M. arborea* und *M. Yulibrizian* zwey Species gemacht haben, und die eine aus Jamaica, die andere aus Alien herkommen? *Sterculia platanifolia* und *Turbonanibus camphoratus* kommen im Freyen gut fort, doch hat letzterer noch keine reifen Saamen getragen.

## XVII.

Augustini Pyrami Decandolle, Astragalologia, nempe Astragali, Biserrulae et Oxytropidis, nec non Phacae, Coluteae et Lessertiae Historia, iconibus illustrata. Parisiis sumptibus I. B. Garnery. Typis Didot junioris. An. XI — 1802.

Dieses schöne Werk, wovon eine Folio- und eine Quart-Ausgabe zu haben ist, übertrifft an Vollständigkeit das bekannte Pallasische, vor dessen Erscheinung, wie Hr. Decandolle in der Vorrede sagt, seine *Astragalologia* schon ausgearbeitet war. Wegen der Verwandtschaft, die doch mit der *Biserrula*, wovon auch nur die eine Linneische Art hier vorkommt, etwas gesucht ist, hat der Verf. die auf dem Titel bemerkten Gattungen mit abgehandelt. Sein Werk ist daher eine vollständige Monographie, die 191 mit neuen *Differentiae specificae* (denn welcher Botaniker macht jetzt nicht gleich, und oft unnöthiger Weise, solche?) versehenen Arten enthält, und wovon 50 von Redouté gezeichnet sind. Wir wollen hier bloß die veränderten *characteres generici* herzetzen, denn die der Arten würden uns zu weit führen.

Die *Coluteae* und *Astragali* L. trennt Herr Decandolle in 2 Genera nach folgenden Merkmalen:

- 1) LESSERTIA. Carina obtusa. Stylus arcuatus, imberbis. Stigma capitatum. Legumen membranaceum, uniloculare, compressum, irregulariter ovatum, latere superiore rectiore et brevior, stylo persistenti non vere terminali.

Diese neue Gattung enthält die *Colutea perennans* et *annua* L.; sie ist nach dem Hrn. Delessert benannt, der das Herbarium von Monnier und Burmann besitzt, und dem Hrn. Decandolle Beyträge zu seinem Werke geliefert hat.

- 2) COLUTEA. Carina obtusa. Stylus dorsum per totam longitudinem barbatus. Legumen 1-loculare, inflatum, sutura superiore intus tumida seminifera et dehiscens.
- 3) PHACA. Carina obtusa. Stylus minime barbatus (imberbis). Stigma capitatum. Legumen uniloculare, turgidum, sutura superiore intus tumida et seminifera.

Zu dieser Gattung rechnet der Verf. auch den *Astragalus alpinus* L. Vielleicht, daß man des Verf. *Leffersiae* auch hiermit vereinigen könnte.

- 4) *OXYTROPIS*. Carina in mucronem superne dehiscens. Legumen biloculare, sutura superiore introflexa.

Zu dieser neuen Gattung, wo die Trennung von den *Astragalis*, wegen der Menge der Arten, eher nöthig schien, bringt der Verf. die *Astragalus montanus*, *uralensis*, *campestris*, *pilosus* Linn. und viele von *Pallas* und anderen beschriebene Arten.

- 5) *ASTRAGALUS*. D. Carina obrusa. Legumen biloculare aut subbiloculare, sutura inferiore introflexa.

Da die *Colutea arborescens*, *cruenta* und *balepica* etwas schwierig, wegen ihrer Ähnlichkeit, zu unterscheiden sind; so wollen wir ihre Unterscheidungsmerkmale nach dem Herrn Decandolle hier mittheilen.

- 1) *C. arborescens*, caule arborescente, foliis obcordatis emarginatis, pedunculis subflexifloris, leguminibus non hiantibus.
- 2) *C. balepica* (alleppica?), caule fruticoso patula, foliis ovalibus mucronatis, pedunculis trifloris, leguminibus hiantibus. (Col. Pocockii Ait.)
- 3) *C. cruenta*, caule fruticoso humili, foliis obcordato-truncatis mucronatis glaucis (subcarnosis?), pedunculis trifloris, stipulis minimis, leguminibus hiantibus. (*C. orientalis* Roth.)

## b. Entlehnte Recensionen.

### I.

Plantae rariores Hungariae indigenae, descriptionibus et iconibus illustratae a Comite Francisco Waldstein, Caes. Reg. Camerario et Ordinis Melitenfis Equite et Paulo Kitaibel, Med. Dr. Chem. et Bot. Prof. Pesthini. Decas I. II. et III. Fol. maj. Viennae, apud Schauenburg, 1800. pag. 28. cum 50. Tab. aen. col. (Jede Decas 15 fl. Ladenpreis, 11 fl. Praenumeration.)

Bey der in neuern Zeiten zunehmenden Neigung zum Studium der Naturkunde und der Botanik insbesondere, ist es sehr zu verwundern, daß sich noch kein Gelehrter damit beschäftigt hat, die Seltenheiten des Pflanzenreichs, die der Lage nach Ungarn in seiner ganzen Ausdehnung hervorbringen muß, zu beschreiben. Zwar haben wir durch Hrn. von Jacquin einige Gewächse dieses Königreichs kennen gelernt, aber dieses sind nur wenige, die beyläufig mit mehrern neuen Pflanzen bekannt gemacht wurden; allein ein Werk, was ausschließend nur die neuen oder seltenen Gewächse Ungarns enthält, fehlte bis dahin noch gänzlich. — Der Hr. Graf von Waldstein und der Prof. Kitaibel erwerben sich daher kein geringes Verdienst um die Erweiterung der Botanik, daß sie nur wenig bekannte und neue Pflanzen, die in Ungarn wild angetroffen werden, durch Abbildungen und Beschreibungen erläutern. Sie haben beyde seit mehrern Jahren nach allen Richtungen dieses weitläufige Land, der Botanik wegen, durch-

durchreiset, und setzen diese Reisen noch jährlich fort. Bey der Abwechselfung des Bodens und des mehr oder weniger erhöhten Terrains, ist, wie leicht zu begreifen, die Mannigfaltigkeit der Gewächse nicht gering. Viele Gewächse Sibiriens, Griechenlands, Piemonts, Oesterreichs, ja sogar einige, welche in Afrika zu Hause sind, wechseln mit neuen bis dahin beschriebenen und den in Europa gewöhnlichen ab.

Die Verf. geben dieses Werk Dekadenweise heraus, und zehn solcher Dekaden sollen einen Band ausmachen, der mit Titel und Vorrede versehen wird. Die Kupfer sind brav gestochen und sauber illumirt, ganz in dem Geschmack der Jacquinischen Werke; doch so, daß die flache Manier hier mehr vermieden ist, und die Gewächse daher weit besser ins Auge fallen. Da nur wenige Bogen Text bey jeder Dekade gegeben werden, — denn die beyden ersten haben nur zwey, und die dritte drey: — so reicht dieser nur bis zur 29. Platte. Die Beschreibungen sind sehr genau mit Anzeige des Standorts der Pflanze und ihrer Dauer.

Die in diesen drey Dekaden befindlichen Gewächse sind folgende: 1) *LACTUCA sagittata* hat mit *LACTUCA Chaixi* Villars viele Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber besonders durch die Polentraube und die uneingeschnittenen Wurzelblätter. 2) *ACHILLEA linguata* hat ganzes umgekehrt eiförmigen gezähnten haarigen Blättern, der *A. herba rosa* verwandt. 3) *TILIA alba*. 4) *LEPIDIUM crissolium*, das an Orten vorkommt, die von Salztheilen durchdrungen sind. Sie wird auch in Sibirien auf Salzteppen gefunden. 5) *SCABIOSA longifolia*, eine rothblühende Art, der *S. Sylvatica* verwandt. 6) *ALYSSUM murale* ist vielleicht nur Spielart von *A. alpestre*, die im Thal gewachsen ist, und dadurch ihre Gestalt geändert hat. Die *LUNARIA argentea* des Allioni gehört hier gewiß nicht her. 7) *SYMPHYTUM cordatum*, eine neue sehr ausgezeichnete Art, die in dem gebirgigten Theil Ungarns gefunden wird. 8) *SILENE longiflora* Ehrharts. 9) *VINCA herbacea*, der *V. minor* sehr ähnlich, aber durch den krautartigen Stengel hinlänglich verschieden. 10) *RANUNCULUS crenatus* kommt dem *R. frigidus* nahe, nur weichen die Stengelblätter davon ab. 11) *CARDUUS radialis*, eine vorzüglich schöne Distelart, die mit Villars *C. lycopifolius* verwandt ist. 12) *SCABIOSA banatica*; 13) *SCABIOSA corniculata*, beyde neu und von schönem Ansehn. 14) *PHYTEUMA canescens* gehört zu der Abtheilung mit Rispen. 15) *NYMPHAEA lotus*, die man nur in Aegypten und Ostindien einheimisch glaubte, wächst in einigen warmen Quellen von Ungarn. Diese Abbildung ist vorzüglich schön gerathen und giebt von der ganzen Pflanze eine vollständige Idee; da sowohl eine blühende als ganz junge und die Theile der Fructificationen davon vorgestellt sind. 16) *CINERARIA sibirica*. 17) *ALLIUM atropurpureum*. 18) *SAXIFRAGA hieracifolia*, zwey neue schöne Gewächse, die wohl eine Aufnahme in die Gärten verdienen. 19) *CREPIS rigida*, neu und durch die eigene Blattform sehr verschieden. 20) *PEUCEDANUM arvenarium*, eine neue vier bis sechs Fuß hohe, zweyjährige, durch ihre süßigen schönen Blätter sehr ausgezeichnete Art. 21) *GLYCYRRHIZA glandulosa*, der *G. glabra* sehr ähnlich, aber durch die mit stacheligen Drüsen besetzte Schote sehr verschieden. Die Wurzel ist der des gewöhnlichen Süßholzes gleich, nur dunkler von Farbe. 22) *CERASTIUM anomalum*, seinen Gattungsverwandten, besonders dem *C. semidecandrum* sehr nahe verwandt. 23) *SMYRNIUM perfoliatum*. 24) *SENECIO vernalis* ist dem *S. bumilis* Desfontaines sehr ähnlich. 25) *TRIFOLIUM striatum*. 26) *TRIFOLIUM macrorhizum*, ist dem *T. M. officinalis* beym ersten Blick so ähnlich, daß man es kaum für verschieden halten würde, aber die große perennirende Wurzel, die etwas schmä-



schmalern Blätter und der große Nabel (*hilum*) des Saamens unterscheiden es deutlich. 27) *TRIFOLIUM angularum*, neu. 28) *BRASSICA elongata*, schon von Ehrhart unter dieser Benennung beschrieben. 29) *SILENE dichosoma*, auch von eben demselben schon bekannt gemacht. 30) *ASTER canus*, neu, mit grau behaarten dreynervigen Blättern und unfruchtbaren Randblumen. Er sieht dem *A. hyssopifolius* ähnlich, ist aber doch im Ganzen sehr verschieden.

Mit Verlangen sehen wir der baldigen Fortsetzung dieses schönen, die Erweiterung der Gewächskunde befördernden, Werks entgegen, und können bey dieser Gelegenheit den Wunsch nicht unterdrücken, daß es den Verf. nach der Beendigung dieses Werks oder auch früher gefallen möchte, für den weniger bemittelten Theil des Publikums eine vollständige Flora von Ungarn herauszugeben, worin die neuen Arten in kurzen Beschreibungen durch ihre bleibenden Charaktere von den bekannten unterschieden würden.

A. L. Z. 1800. Juni. No. 175. S. 657-659.

## II.

*Prodromus stirpium in horto Chapel Allerton vigentium.* Auctore Ricardo Antonio Salisbury, Reg. Soc. Lond. ac Linn. Socio. 8. maj. Londini, apud White. 1796. p. 422.

Herr Salisbury ist uns schon durch sein angefangenes Prachtwerk von Abbildungen seltener Gewächse, und durch einige in den *Transactions of the Linnean Society* abgedruckte Abhandlungen als Botaniker bekannt. Hier gibt er uns ein Verzeichniß des Gartens zu *Chapel Allerton*, das viele seltene und neue Gewächse enthält. Er hat bey deren Aufzählung nicht das Linneische System gewählt, sondern nach der Zahl der Staubfäden alle Pflanzen in neun Klassen vertheilt. Die Ordnungen oder Unterabtheilungen hat er nach der natürlichen Verwandtschaft derselben entworfen. Auf diesem Wege glaubte er ein natürliches System zu erhalten, aber er scheint selbst am Ende davon zurückzukommen, da, nach seiner eigenen Aeußerung, ihm alle Hoffnung, eine natürliche Methode aufzufinden, nachdem er das vortreffliche Werk eines Jussieu studirt hat, gänzlich schwindet.

Wir wollen dem Verf. seine Art zu klassificiren gerne lassen, wenn wir gleich auch nicht derselben zu folgen Willens sind; aber die häufigen Veränderungen der Namen, und der botanischen Kunttsprache, so wie die Zusammenziehung verschiedener Gattungen können wir unmöglich gut heißen. Er glaubt, daß die Trivialnamen, da sie sehr oft nicht schicklich gewählt wären, mit richtigeren müssen vertauscht werden. Als Beyspiele falscher Benennungen führt er folgende an: *BEGONIA capensis*, *SCHWENKIA americana*, die an den Orten nicht wild wachsen, und *DIOSMA rubrum*, welches durchaus an keinem Theile etwas Rothes hat. Wer wird hierin ihm nicht beypflichten; aber dergleichen Namen sind auch nicht sehr zahlreich, und es folgt keinesweges daraus, daß um dieser wenigen willen alle Trivialbenennungen umgeändert werden müssen. Wir sind im Gegentheil der Meinung, daß alle einmal angenommene Namen, wenn sie nicht geradezu widersinnig sind, und die Pflanze nicht zu einer andern Gattung gehört, unverändert beybehalten werden müssen. Wir haben noch so viele Lücken im weitläufigen Felde

der Botanik durch nähere Untersuchungen anzufüllen, daß wir uns bey solchen Kleinigkeiten unmöglich aufhalten können, die dem Ganzen eher Schaden als Vortheil bringen werden. In vielen Fällen sind die neuen Namen des Hrn. S. von der Art, daß sie den ältern nachstehen, oder doch wenigstens keine Vorzüge haben; als Beyspiele wollen wir nur die Arten der Gattung *GLOBULARIA* wählen. *G. vulgaris* nennt er *collina*, *G. spinosa* — *bellidifolia*, *G. cordifolia* — *saxatilis*, *G. nudicaulis* — *alpina*, *G. alpinum* — *virgata*, *G. longifolia* — *procera*. Eben auf diese Art hat er auch viele Gattungsnamen veränderr. Würden wir nicht eher in unserer Wissenschaft zurückkommen, als vorwärts schreiten, wenn jeder Botaniker nach seinem Gutdünken die Namen abändern wollte? — Als überflüssige und unrichtige Veränderungen in der Kunstsprache, die unser Verf. gemacht hat, wollen wir nur unter mehrern zwey anführen. Wenn er ein Blatt beschreibet, nennt er die ganze Fläche desselben *lamina*, und bey jeder Beschreibung führt er diesen Ausdruck, der dem Ganzen keine Deutlichkeit giebt, mit an, und ein *folium ternatum* heißt bey ihm *folium impariter binatum*. Eine Beschreibung sollte, hier wohl verstehen, und laßt sich dieses nicht durch unsere alte Kunstsprache eben so gut und noch besser ausdrücken? — Die Gattungen *AVENA*, *BROMUS* und *FESTUCA* zieht er in Eine zusammen; eben so vereinigt er *HYACINTHUS*, *LACHENALIA* und *SCILLA*. Auf ähnliche Art werden ihrer mehrere zusammengeschmolzen, die offenbar durch beständige Merkmale verschieden sind. — Die meisten Pflanzen sind nur namentlich ohne weitere Bestimmung, ohne Vaterland und ohne Bemerkung ihrer Dauer angezeigt. Nur bey neuen Arten findet sich eine Diagnose, und so auch bey neuen oder verbesserten Gattungen, und bey wenigen ist das Vaterland, wo es durch neuere Reisende bestätigt wurde, angemerkt. Am ausführlichsten ist er bey den lilienartigen Gewächsen, die ziemlich vollständig abgehandelt sind, und viele artige Bemerkungen enthalten; obgleich die gegebenen Bestimmungen derselben, durch Weglassung vieler überflüssigen Ausdrücke, um ein Merkliches könnten abgekürzt werden.

A. L. Z. 1800. II. No. 185. S. 741. 742.

### III.

Practical observations on the british Grasses, especially such as are best adapted to the Laying down or improving of meadows and pastures: to which is added an enumeration of the british Grasses. The third edition, with additions. By William Curtis, author of the Flora Londin. Printed by St. Couchmann, and published by the author. 8. London, 1798. 5 Bogen. 6 Kupfer.

Diese wenigen Bogen geben ein schönes Beyspiel, wie sich der Englische Gelehrte bestrebt, seinem ausübenden Mitbürger mit seinen höhern Einsichten zu Hülfe zu kommen, und auf das gemeine Beste mitzuwirken: es wird uns daher erlaubt seyn, eine umständlichere Anzeige davon zu machen, als nach dem Gewinne, den die Wissenschaft dadurch erhält, nöthig wäre. Der verstorbene Curtis zog in seinem botanischen Handels-

delsgarten zu Brompton unter andern auch die Britischen Gräser; und verkaufte von den sechs Arten, die er für die besten hielt, ein Paket Saamen für 10½ Schilling; und dabey gab er dieses kleine Werk mit aus. Dieses ist nun ganz darauf eingerichtet, dem Landwirth die wissenschaftliche Kenntniß mitzutheilen, die er haben muß, wenn er die Belehrung von der richtigen Bewirthschaftung seiner Wiesen und Weiden nicht vom Zufalle erwarten, sondern selbst erforschen will.

Die sechs Gräser, die Herr C. dem Landwirth vor den übrigen empfiehlt, sind das Ruchgras (*Antioxant. odorat.*), der Wiesenfuchschwanz (*Alopec. prat.*), das Wiesenviehgras (*Poa prat.*), das gemeine Viehgras (*Poa trivial.*), der Wiesenfchwinkel (*Festuca elat.*), und das Kammgras (*Cynofurus cristat.*). Um diese Gräser kennen zu lernen, gibt er nicht nur ihre Unterscheidungszeichen an, sondern stellt sie auch in Bildern vor, worin sie der Landwirth freylich leichter erkennt, als an den Charaktern des Botanikers, welche den, der nicht alle gelehrt Hülfsmittel bey der Hand hat, fast nie zur Gewisheit kommen lassen. Wir bedauern nur, daß auf den Kupfern die Gräser nicht ganz, sondern allein der Halm mit der Blüthe vorgestellt, daß die Erleuchtung nicht völlig nach der Natur, und die Zeichnung oft auch nicht deutlich ausgefallen ist — wie z. B. bey der Blüthe des Kammgrases.

Den Vorzug der einen Grasart vor der andern für den Landwirth setzt Herr C. darein, daß sie früher hervorkomme, in jedem Boden wachse, und einen großen Ertrag gebe. Ueber den zweyten Punkt ist Rec. mit Herrn C. nicht einig: denn warum soll er Grasarten vorziehen, die allenthalben wachsen, wenn es in der Natur der Sache liegt, daß diejenigen, die einem gewissen Boden natürlich sind, darin doch noch besser wachsen? Und dann kann er das Ruchgras und Kammgras auch in dem dritten Betrachte nicht vorziehen, weil beyde Arten wirklich keinen großen Ertrag geben. Ueberhaupt scheint Hr. C. dem Rec. hier nicht tief genug in die Natur der Sache eingedrungen zu seyn. Von den Gräsern sind es ja die Blätter, die wir nützen. Ein jedes von diesen hat die Bestimmung, den Halm um einen Knoten weiter zu treiben, und dann zu vergehen. Es kommt also gar nicht darauf an, welches Gras am frühesten blühet, sondern darauf, bey welchem zu der Zeit, da es blühet, da folglich alle Blätter heraus sind, die meisten noch frisch und gesund vorhanden sind.

Von S. 21. bis 40. erzählt Hr. C. einzelne Bemerkungen von 28 andern englischen Gräsern, die jedoch alle auch in Deutschland einheimisch sind. Und davon zeichnen wir folgende aus. Das französische Raygras gedeihe nur an den Hecken und Rändern der Wiesen (nach unserer Erfahrung auch mitten in den Wiesen, und wo es nur guten Boden hat). Der Schaafschwinger sey das vorzüglichste Gras für die Schaafe nicht, wofür es Linné in den Ruf gebracht habe (wir können diesem Grase unsere Achtung nicht entziehen, weil es auf mageren Boden das einzige ist, was da für die Schaafe wächst). Das englische Raygras sey ein untaugliches Gras (wir müssen demselben doch nachrühmen, daß es sehr früh kömmt; auf gutem Boden ein großes Produkt giebt, und auf magerm noch immer wächst, wenn auch weniger üppig). Ob die Quecke wegen des frühen Hervorkommens ihrer Blätter empfohlen zu werden verdiene, sey noch ungewiß. (Uns ist dies nicht ungewiß, aber sie taugt nur zum Abweiden, und sie gehet auf Boden, der nicht mehr beackert wird, von selbst aus.) — S. 40. folgen Anweisungen zur Erziehung der Grassaamen. S. 44. gibt Herr C. das Gemenge von Saamen an, womit die Wiesen und Weiden besäet werden sollen: wogegen wir aber wenigstens einwenden müssen, daß der Vorschlag mehr auf ein Gerathewohl, als auf eine gehörige

Untersuchung gegründet zu seyn scheint. — S. 46 bis 59 folgt ein Verzeichniß von 115 englischen Grasarten, mit englischen Namen, und in Beziehung auf Linne's, Hudson's und Ray's Beschreibungen. — S. 59 bis 66 erzählt Herr C., was für Grasarten er auf Rasenstücken von den besten englischen Wiesen und Weiden gefunden habe. Auffallend ist hier, daß auf fünf solchen Grasstücken von der wegen ihrer unglaublichen Fruchtbarkeit allgemein berühmten Wiese bey Salisbury, das gemeine Viehgras bemerkt worden ist. — Von S. 66 bis 73 schließt Herr C. mit einigen Winken über die Verbesserung der Grasplätze. Alles, sagt er, kommt dabey auf den Ertrag, auf die Gedeihlichkeit des Gewächses bey dem Viehe (*barcableness*) und auf das frühe Hervorwachsen desselben an. Den Ertrag dürfe man jedoch nicht nach der Menge allein, sondern auch nach der Annehmlichkeit derselben für das Vieh beurtheilen. So hätten z. B. im Frühjahr 1789, da die Haafen in seinen Garten gekommen wären, diese unter allen den vielen vorhanden gewesenen Grasarten einzig und allein die weiße Binse (*Func. riv.*) ausgewählt. Ueber die Gedeihlichkeit seyen wir noch sehr wenig aufgeklärt; und in Ansehung des frühern HervorwachSENS müssen alle Umstände in Betracht gezogen werden: ihm habe es oft geschienen, daß dabey zwischen Wiesen und Weiden ein großer Unterschied gemacht werden müsse (worin er gewiß auch vollkommen Recht hat). — (Gött. gel. Anz. 1801. St. 6. S. 49-53.)

#### IV.

Ferd. Bern. Vietz, M. D. *Icones plantarum medico-oeconomico-technologicarum, cum earum fructus ususque descriptione. Vol. I.* — F. B. Vietz, der Heilkunde Doctor, Abbildungen aller medicinisch-ökonomisch-technologischen Gewächse, sammt der Beschreibung ihres Nutzens und Gebrauchs. Erster Band, 4. Wien, in der Ederischen Buchhandlung. 1800. S. 222. 110 Kupfertafeln. (20 Rthlr.)

Vorliegendes Werk liefert nicht alle und jede Gewächse, die, als unter die obigen Abtheilungen gehörig, nur immer bisher bekannt geworden sind, wie man wohl aus dem Titel vermuthen möchte, sondern, da es vielmehr ein nützlich und kein Prachtwerk werden soll, eine kluge Auswahl des Nützlichsten, und dessen, was man seiner allgemein erlangten Merkwürdigkeit wegen, nicht übergehen darf. Es ist zugleich die gute Einrichtung getroffen, daß die Abbildungen der Arzneypflanzen besonders überlassen werden. Wer die übrigen nimmt, muß aber das ganze Werk mit halten, da die meisten Arzneigewächse mehr oder weniger auch eine Beziehung auf Oekonomie und Technologie zulassen. Die Kupfer sind, wie schon der Titel sagt, bey dem Werke die Hauptsache. Sie sind in der aus den Jacquinischen Werken bekannten Manier gearbeitet und ausgemahlt, die bey eigentlichen Pflanzenabbildungen sehr anwendbar und vortreflich ist, sich aber, sobald die Gegenstände keine Blatt- und Faden-Formen sind, und eine beträchtliche Stärke und Schattirung haben, durchaus nicht zu einer guten Darstellung schickt. Daher sind auch hier nur die wenigen Beyspiele, wo Wurzeln, Hölzer und Früchte abgebildet wurden, verunglückt. Wenn sie gleich den Kernerischen Abbildungen an Zartheit und geschmackvoller Arbeit nicht heykommen, so sind sie doch nicht so theuer als die Plenkischen, sorgfältiger als die Zornischen, und ohne Vergleich besser

besser als die Hohenleitnerſchen. Der erſte Band enthält 110 Tafeln, und nach der Anzeige, die erſte Hälfte der überhaupt zu liefernden Medicinalpflanzen. Sie ſind alphabetiſch nach dem Apothekernamen geordnet, und gehen von Abrotanum bis Lactuca ſylveſtris. Die Erklärung zu jeder Tafel iſt nicht ausführlich, aber bündig. Sie enthält den deutſchen, franzöſiſchen, engliſchen, ſo wie den gebräuchlichen officiellen und botaniſchen Namen, auch wohl, wenn es nöthig iſt, mehrere Synonymen; den botaniſchen Charakter der Gattung und Art; den Wohnort; die Anzeige und Beſchreibung des gebräuchlichen Theils der Pflanze; die weſentliche Eigenschaft, auf welcher die Kräfte derſelben beruhen; und endlich die verſchiedenen Wirkungen und den Gebrauch. Der Text iſt in geſpaltenen Columnen, deutſch und lateiniſch: ſelbſt bey denjenigen Gewächſen, die am ausführlichſten behandelt ſind, beträgt er ſelten in einer Sprache mehr als zwey Columnen oder eine Quartſeite, und die Materialien ſind bey aller dieſer Kürze wohl gewählt und deutlich beſtimmt. — (A. L. Z. 1800. Dec. No. 343. S. 509. 510.)

## V.

Kopenhagen u. Leipzig, bey Schubothe: P. K. A. Schousboe's, *Aſſeſſors im Gen. Land. Oekon. und Koinmerzcollegium, Mitglieds der königl. Dän. Geſellſchaft der Wiſſenſchaften in Kopenhagen*, Beobachtungen über das Gewächſreich in Marokko, geſammelt auf einer Reiſe in den Jahren 1791-1793. Erſter Theil. Mit (2) Kupfern. Aus dem Däniſchen überſetzt von Johannes Ambroſius Markuſſen. 1800. XVI. und 186. S. 8. (20 Gr.)

Den Anfang dieſer, aus den Schriften der königl. Däniſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften beſonders überſetzten, Abhandlung machen allgemeine Bemerkungen über Klima, Boden und Staatsverfaſſung, welche die traurige Lage jener ſo geſegneten Länders beſtätigen. Für Mineralogie iſt in jenen Gegenden nichts zu thun, da das Mißtrauen der Eingebornen keine Unterſuchung erlaubt; doch hat der Verfaſſer einiges über die Beſchaffenheit des rohen Bodens geſagt. Merkwürdig iſt es, daß der rothe Eiſenocker, der ein ganzes Stück in der Provinz Abda bey Saſſy färbt, daher es auch das rothe Land (Bled hamar) genannt wird, in mehrere Producte deſſelben, als in Wachs, Gummi, Wolle übergeht, und beſonders der letztern ſo ſtark anhängt, daß er weder durch Wachen noch Bleichen ſich verliert, und die Einwohner dieſer Provinz ſich immer, wenn ihre Kleidung noch ſo rein iſt, durch einen röthlichen Schein derſelben unterſcheiden laſſen. Der Verſ. führt die Pflanzen, die er beſchreibt, nach dem Linnéiſchen Systeme auf, und in dieſem Theile bis zur Enneandrie. Was ſchon Wildenow und Deſfontaines, jener in den *Speciebus*, dieſer in den der *Flora atlantica*, beſtimmten, hat er ſelten mit ausführlicheren Beſchreibungen begleitet; dieſs iſt nur bey einigen, und beſonders bey ökonomiſchen Gegenſtänden, als bey Weizen, bey Arganöl, bey Wein, und bey der Henna, geſchehen. Die neuen Arten hat er, was ſehr lobenswerth iſt, wie Fabricius die Inſekten in ſeinen Supplementen, nach dem Orte beſtimmt, den ſie zwischen den ſchon bekannten Arten einzunehmen haben. In dieſem Theile hat er die Nummern nach Wildenow's *Speciebus* angegeben. Da der zweyte Theil erſt ſpäter zu erwarten, und die Ausgabe der *Specierum* noch nicht bis

zu den letzteren Classen vorgerückt war: so hat er die neuen Arten des zweyten Theiles hier anticipirt, und die Insertions-Nummern nach der 14ten Ausgabe von Linné's *Systema Vegetabilium* bestimmt.

Im gegenwärtigen ersten Theile sind folgende Arten neu: *SALVIA interrupta* (17-68.): foliis interrupte pinnatis, caule frutescente, erecto (Tab. I.). *FESTUCA alopecurus* (10-11.): racemo subspicato, spiculis alternis distichis, corollis villoso ciliatis. *BROMUS longifolius* (28-29): culmo ramofo, foliis involuto-fubulatis, longitudine culmi, spiculis sessilibus, teretibus, recurvatis. *ECHIU micranthum* (22-23): flaminibus corolla brevioribus, calyce limbum aequante, foliis lanceolatis, strigosis. *ANAGALLIS collina* (3-4.): foliis lanceolatis, caule disticho, basi lignoso. *TRACHELIUM angustifolium* (1-2.): erectum, foliis linearibus, sessilibus, integerrimis, glabris. *LONICERA caespitosa* (7-8.): pedunculis bifloris, bacis distinctis, caule voluminoso, cordato-ovatis, petiolatis. *CHIRONIA erythraea* (9-10.): herbacea, caule simplici, foliis obovato-oblongis, obtusis, trinerviis, calycis laciniis subpatulis, limbo plano. *SALSOLA verticillata* (22-23.): fruticosa, erecta, foliis oppositis, linearibus, semicylindricis, floribus subverticillatis. *BUPLEURUM caespitosa* (21-22.): frutescens, foliis ovali-lanceolatis, obtusis, nervosis, subsessilibus. *CACHRYS humilis* (2-3.): foliis supradecompositis, glabris; foliolis linearibus, trifidis, mucronatis; seminibus sulcatis, glabrisculis. *OENANTHE nodiflora* (5-6.): caule prostrato, foliis bipinnatis, planis, umbellis lateralibus, sessilibus, fructu sulcato. *PIMPINELLA villosa* (7-8.): foliis radicalibus bipinnatis, foliolis crenatis, basi cuneatis, petalis seminibusque villosis. *RHUS albidum* (23-24.): foliis ternatis; foliolis sessilibus, conciformibus, crenatis, utrinque cano-tomentosis, petiolis marginatis. *LINUM virgatum* (11-12.): calycibus lineari-fubulatis, acutis, foliis lineari-lanceolatis, alternis, caule ramofo, virgato. *LEUCOJUM trichophyllum* (3-4.): spatha diphylla, biflora, petalis lanceolatis, acutis, stylo filiformi. *NARCISSUS viridiflorus* (17-18.): spatha multiflora, nectario campanulato, brevissimo, petalis linearibus, foliis teretibus, fistulosis (Tab. II.). *AMARYLLIS exigua* (1-2.): spatha monophylla, uniflora, acuta, corolla campanulata, erecta, aequali: flaminibus erectis, aequalibus. *SCILLA serotina* (1-2.): nudiflora, bracteis patentibus, seapo subsquamoso. *SCILLA mauritanica* (9-10.): floribus racemosis, bracteis binis pedunculum aequantibus, foliis linearibus, planis, apice involutis. In dem künftigen zweyten Theile werden ausführlicher, und als neu, beschrieben werden: *ANTIRRHINUM heterophyllum* (5-6.): foliis alternis, hastatis et sagittatis, caulibus procumbentibus (Tab. III.). *CHEIRANTHUS semperflorus* (4-5.): foliis lineari-lanceolatis, acutis, subscabris, caule fruticoso, siliquis compressis. *CHEIRANTHUS parviflorus* (18-19.): foliis lanceolatis, remote dematis, hispidulis, siliquis nodosis, apice tridentatis; *SINAPIS hispida* (3-4.): siliquis tetragonis, antrorum hispidis, rostro lanceolato, compresso obtuso (Tab. IV.). *TRIFOLIUM Melilotus mauritanica* (2-3.): leguminibus racemosis, nudis, monospermis, subovatis arcuato-sulcatis, obtusis; *HYOSERIS arenaria* (8-9.): fructibus ovatis, hispidis, scabris, seminibus radii alternis papposis, caule ramofo; *CICHOIREUM divaricatum* (2-3.): caule dichotomo, ramis muticis, floribus sessilibus; *ONOPORDON macrocarpum* (3-4.): calycibus squamosis, arachnoideo-tomentosis, squamis horizontalibus, longitudine calicis (Tab. V. a. b.); *CHRYSANTHEMUM carinatum* (21-22.): foliis bipinnatis, carnosius, glabris, squamis calycinis carinatis (Tab. VI.). *BUPHTHALMUM odoratum* (4-5.): calycibus obtuse foliolis, foliis alternis, lanceolatis, acutis, caule suffruticoso; *CENTAUREA elongata* (55-56.): calycibus ciliato-spinosis, foliis infimis obo-

ovato-oblongis, dentatis, supremis lanceolatis, integris, subdecurrentibus. Die Wohnörter, welche am bestimtesten angegeben werden, sind die Gegend um Tanger, um Magadore, und die Provinz Haha. — A. L. Z. 1801. III. Sept. No. 266. S. 622-624.

## VI.

Nürnberg, a. K. d. Vis.: Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Von Jacob Sturm, Ehrenmitgliede der botanischen Gesellschaft in Regensburg. I. Abtheilung. 8tes u. 9tes Heft. 1800. (2 Rthlr.)

Die 32 Abbildungen dieser beyden Hefte verdienen dasselbe Lob, das den frühern ertheilt wurde. In jedem ist für Abwechslung aus mehrern Linnéischen Klassen gesorgt. Zuweilen möchte man wohl wünschen, daß Hr. S. die Schatten und die Farben weniger glänzend möchte gegeben haben; um die Deutlichkeit dabey mehr gewinnen zu lassen. Schkuhr's Arbeiten zeigen, wie man ohne Glanz den eigentlichen botanischen Zweck vollkommen erreichen, Gärtner's Zeichnungen aber, wie man beides verbinden soll. Das Grün der Blätter dürfte wohl genauer nachgeahmt werden können; flache Blätter dürfen keinen Aderschatten bekommen, der ihnen das Ansehen von gerunzelten giebt; die Fasern an *MENYANTHES* sind zu grob, die Kronenform von *Mezerium* nicht gefühlt und charakteristisch genug, der annoch eingerollte Strahlenkranz an den *Valerianen* zu hart. Es wird Hrn. S., der so vortrefflich arbeiten kann, ein leichtes seyn, es mit Anstand und zarter Bildung noch genauer zu nehmen, und sein schönes Werk vollkommen zu machen. Das ist der einzige Zweck, den diese Anzeige beabsichtigt. — A. L. Z. 1801. III. Sept. No. 266. S. 624.

## VII.

Einheimische Giftgewächse, welche für Menschen am schädlichsten sind. Nach der Natur beschrieben von I. C. A. Mayer, königl. geh. Rath und Leibarzt. Mit illuminirten Kupfern. Fol. Berlin, bey Decker. Erstes Heft, 1798. 3 Bogen. Zweytes Heft, 1800. 7½ Bogen. 3 Rthlr. 4 Gr.

Ein vollständiges Verzeichniß aller Giftgewächse, oder überhaupt aller und jeder schädlichen Gewächse, darf man hier nicht erwarten; nur auf die schädlichsten, in den preussischen Staaten wild wachsenden, deren Genuß bey Menschen gefährliche Folgen hat und sogar den Tod nach sich ziehen kann, sollen sich diese Bogen erstrecken. Viele Unglücksfälle, zu denen der Genuß der wildwachsenden Pflanzen Gelegenheit gab, und die Unvollkommenheit der mehrsten Abbildungen dieser Gewächse, haben dies jedem Naturforscher, wir möchten wohl sagen, jedem Hausvater, vorzüglich aber jedem Arzte, unentbehrliche Werk veranlaßt, das nach des Rec. Ueberzeugung allerdings das einzige in seiner Art ist.

Abgebildet sind im erstem Hefte: der Wasserschierling, *CICUTA virosa*; der Stechapfel, *DATURA stramonium*; der Erdschierling, *CONIUM maculatum*; das Bilsenkraut, *HYOSCYAMUS nig.*

Im zweiten Hefte: die Tollkirsche, *ATROPA belladonna*; die Hundspeterfilie, *ÆTHUSA Cynapium*; der Giftlahnenfuß, *RANUNCULUS fœcleratus*; der schwarze Nachtschatten, *SOLANUM nigrum*; der Seidelbast, *DAPHNE mezereum*; und Taumel-Jolch oder Tollkorn, *LOLIUM temulentum*.

Die Abbildungen und Beschreibungen sind vortreflich. Erstere enthalten sowohl die ausgewachsenen Pflanzen als die einzelnen besonderen Theile derselben: letztere aber deren ausführliche Naturgeschichte, Kennzeichen, Wirkungen, Beyspiele und Mittel gegen dieselben. Diese beyden Hefte machen das Ganze aus. Als ein Anhang dazu soll noch die Darstellung der vorzüglichsten eßbaren Schwämme erfolgen. Auch verspricht der Verfasser, wenn er hinreichende Unterstützung erhält, das Werk fortzusetzen, und noch andre, für Menschen und Haustihere schädliche, obgleich nicht für Menschen tödtliche Giftgewächse nach der Natur zu beschreiben, und in Abbildungen darzustellen, wozu wir ihm alle nur mögliche Aufmunterung wünschen. — N. A. d. B. LXI, 2. S. 368. 69.

## VIII.

Die vorzüglichsten Giftpflanzen Deutschlands. Für den Bürger und Landmann. Vom Verfasser der Abhandlung über das Lebendigbegraben. 8. Jena, bey Göpferdt, 1801. 44 S. (6 Gr.)

Wir haben nichts dagegen, wenn dergleichen Gegenstände zur Warnung für alle Stände und auf verschiedene Art zur Sprache und allgemeinem Kenntniß gebracht werden; indeßn fehlt es bereits nicht an ähnlichen Schriften, wie gegenwärtige; noch können dieser besondere Vorzüge zur Empfehlung gereichen. Der Verfasser beschreibt die gewöhnlichen Giftpflanzen: den Srechappfel, die *Wolfskirsche*, das *Bilsenkraut*, die *Hundspeterfilie*, den *großten Schierling*, *Wasserschierling*, unter den betäubenden; unter den ätzenden Giftpflanzen, im allgemeinen die *giftigen Schwämme*, die *Wolfsmilch* (*EUPHORBIA Esula*), die *Zaiflose*, den *Napell*, den *brennenden Habnenfuß* (*RANUNCULUS fœcleratus*), und erwähnt noch von zum Theil nicht deutschen, nur durch ihren unvorsichtigen Gebrauch nachtheiligen, Pflanzen, der *Schwarzen* und *weißen Nieswurz*, der *Aloe*, des *Hollunders*, der *Hafelwurz*, des *Sevenbaums*, der *Zaunrübe*, der *Jalappe* und *Sennesblätter*; alles in einem ziemlich fehlerfreyen und lesbaren Vortrag. — A. L. Z. 1801. IV. Oct. No. 282. S. 15. 16.

## IX.

Directions for cultivating the *crambe maritima* or Sea Kale for the use of the table. By Will. Curtis, author of the *Flora Londin*. 8. London, printed by St. Couchmann, and published by the author, 1799. 18 S. nebst einem Kupfer, welches die erste gute und vollständige Abbildung eines Stengels des Meerkohls in Rücksicht auf die Befruchtungs- und Fruchtheile enthält.

Die jungen Ausläufer des Meerkohls, der in England an den Küsten hier und da wild wächst, und vom Vieh gefressen wird, dienen, so wie der Spargel, gebleicht, zu einer angenehmen Speise für Menschen, und werden von Vielen noch schmackhafter gefun-



gefunden, als dieser. Man zieht dieses Gewächs aus Saamen, oder auch aus Stücken der Wurzel, die die Dicke des Goldfingers und etwa 3 Zoll Länge haben.

Im ersten Jahre überläßt man sie der Natur, im zweiten aber bedeckt man sie im Februar oder März mit Erde, oder auch nur mit einem Topfe. Vier oder sechs Wochen sieht man nach, ob Ausläuter da sind, fängt an sie zu stechen, und fährt damit so lange fort, bis der Stamm aufschießt, da man denn die Bedeckung wieder wegnimmt, und den aufschießenden Stamm wie Brokoli nützt. Durch Auflegung von Dünger läßt sich der Wuchs dieses Gewächses sehr befördern, auch kann man es im Winter wie Spargel treiben. Sollte unser Publikum Geschmack an diesen Mehrkohlstengeln finden; so würden wir unsern Spargelbau mit keiner geringen Ersparung des Düngers und der Kosten sehr einschränken können. (Göt. gel. Anz. 1801. St. 6. S. 53.)

## X.

Differt. inaug. de Fungorum origine, quam, praef. I. C. Reil, d. 12. April. 1797. defend. Carol. Ludovic. Blottner, Silesius, Soc. Sydenham. et nat. curios. Hal. ut et phys. Jenens. fodal. 8. Halae. 1801. S. 48.

Der Verfasser sucht, nachdem er über die verschiedenen zur Erklärung der Entstehung der Schwämme erdachten Hypothesen eine Uebersicht gegeben hat, zu beweisen, daß sie, gleich andern Pflanzen, aus Saamen erzeugt werden. Manche vegetabilische Producte, welche bisher von mehreren für Pflanzen gehalten worden sind, und keine Namen haben, hält er nicht für wahre Pflanzen, sondern bloß für Exantheme anderer Gewächse. — Salz. med. chir. Zeit. 1801. II. Beyl. 2. No. 37. S. 217.

## XI.

Jena bey Göpferdt. Primitiae Florae Wertheimensis. Auctore A. W. E. C. Wibel, M. D. Soc. Physic. Jen. Sod. 1799. 354 S. in 8. Preis 1 Rthlr. 4 Gr.

Diese Flora zeichnet sich vor vielen andern ähnlichen Werken sehr aus, und Herr D. Wibel zeigt sich in diesen Erstlingen seiner litterarischen Arbeiten als einen hoffnungsvollen Botaniker, der andern jungen Männern, einem Bernhardi, Scherbius, Flügge, u. a. ruhmvoll zur Seite steht, und von dem man in der Zukunft vieles zu erwarten berechtigt ist. Er begann seine botanische Laufbahn zu Wertheim, Marburg und Jena, und wo ihn auch künftig das Schicksal hinführen mag, so wird sein botanischer Eifer hoffentlich nicht erkalten.

Das Werk ist in zwey Theile abgetheilt. Der erste enthält die botanische Geographie der Grafschaft Wertheim, die im südlichen Theile des fränkischen Kreises liegt, von den Würzburgischen und Mainischen Ländern begränzt wird, und die wegen des Weinbaues berühmt ist. Herr W. betrachtet zuerst im Allgemeinen die Beschaffenheit des Bodens, der Berge, Thäler, Flüsse, von denen der Mayn und die Tauber die vornehmsten sind u. f. w., gehet dann zu denjenigen Pflanzen über, welche allgemein angebauet werden, und zu jenen, die wildwachsend in gewissen Distrikten, auf Wiesen, Aeckern, in Weinbergen u. f. w. vorkommen, oder welche die Berge bewohnen, und die Waldungen bilden. Angehängt ist ein *Calendarium Florae Wertheimensis*, das mit vielem Fleiße zusammengetragen zu seyn scheint.

Der zweytre Theil macht die eigentliche Flora aus. Herr W. legt in derselben ein eigenes System zum Grunde, welches blos auf der Anzahl der Staubgefäße beruhet. Aus diesem Grunde findet man in den ersten 10 Klassen alle die Gewächse, welche 1 bis 10 Staubgefäße haben, ohne dafs auf Länge und Kürze, oder Verwachungen, oder Geschlechtsverschiedenheiten Rücksicht genommen worden. Die 11te Klasse enthält Gewächse mit vielen Staubgefäßen, das ist über 10, und die 12te Klasse enthält die Cryptogamisten. Obwohl die Aufzählung der Pflanzen nach der bloßen Anzahl der Staubgefäße keine Schwierigkeiten hat, weil die Zahl zu sehr variiert, so finden doch auch bey jeder andern Classification einige Schwierigkeiten statt, durch welche sich der Anfänger hindurch arbeiten muß. Und in dieser Rücksicht hat Rec. gegen die hier zum Grunde gelegten Classificationen um so weniger einzuwenden, als dadurch ein Wunsch realisiert wird, den er schon seit vielen Jahren gehegt, und auch in dieser Zeitung bey der Anzeige der Waizenbeck - Schrankischen Flora geäußert hatte.

Voran gehen die allgemeinen Eintheilungen der Gattungen nach ihren Ordnungen und Unterabtheilungen; darnach folgen die Charaktere der Gattungen in gedrängter Kürze, wobey die dazugehörigen Arten sogleich hinzugefügt werden. Die Arten selbst sind ebenfalls neben dem Namen mit einem kurzen Charakter, der bey sehr vielen von der Natur hergenommen ist, versehen, indem Hr. W. sich mehr an diese, als an die Schriftsteller hielt, weswegen auch nur sehr wenige Citate oder Synonyme vorkommen. Deffen ungeachtet sind alle neuen Entdeckungen benutzt, und sehr viele Gattungen sind nach dem Vorgange neuerer Schriftsteller aufgezählt und geordnet. Bey sehr vielen Arten ist noch eine vollständigere Beschreibung hinzugefügt. Besonders sind die Orchideen und die Carices, für welche Herr W. viele Vorliebe zu haben scheint, mit Fleiß behandelt. Wir wollen nur einiges anmerken: die *VALERIANA loeflya* führt mit ihren beyden Arten den Gattungsnamen *FEDIA*, den auch andere Schriftsteller mit *VALERIANELLA* vertauschen. *CAREX fixaetilis* Linn. wird hier mit einem Fragezeichen bezeichnet. Rec. hält die angeführte Art, der Beschreibung nach, für *CAREX praecox* Jacq., und ist überzeugt, daß *C. fixaetilis* Linn., so wie dessen *CAREX loliacea*, den dubiösen Pflanzen beyzurechnen seyn. *CAREX dubia* No. 26, ist die von Schreber schon längst benannte *CAREX spodiacea*, die schon in Elwert's *Floresculis* vorkommt. Sollte der *SCIRUS straceus* No. 2. wohl die ächte Linnische Pflanze seyn? Will denn o w definit den selben durch *Scirus terminalitus*. Die *FESTUCA decumbens* Linn. heisst hier *MELICA rigida*. Die *ASTRA flexuosa* und *montana* hält Hr. W. für Spielarten, wern wir ihm nicht beyschicken können. Wir glauben vielmehr, daß er die wahre *A. montana* nicht gesehen habe, die nur auf hohen Gebirgen, z. B. auf dem Broken, vorkommt. *PHALARIS phloides* ist hier zu *PHLEUM* gezogen. *GALEOPSIS Galeobdolon* Linn., die schon so manchen Gattungs- und Arceinamen bekommen hat, wird hier *GALEOBOLON umbrefum* genannt. Rec. glaubt, daß ihr der Name *LAMNUM luteum* füglich gelassen werden könnte. *HYOSERIS minima* L. führt hier nach Gärtner's Vorgange den Namen *ARNOSERIS pusilla* und *HYPOCHAERIS radicans* wird, nach Scopoli, *ACHIROPHORUS radicans* genannt. *ANTHEMIS corula* wird *CHAMAEMELUM arvensis* nach Gärtner, so wie *CARDUUS marianus*, *SILYBUM marianum* genannt. Die *PETASITES hybrida* und *officinalis* stehen noch unter *TUSSILAGO*. *SENECIO tenuifolius* führt Hr. W. mit einem ? auf, wir halten ihn von *S. erucifolius* nicht verschieden. Was ist das wohl für ein *TRIFOLIUM meyanum* mit *floribus obovato-lanceis*? In der Beschreibung von *RANUNCULUS fardous* wird nichts von den Borsten erwähnt, welche diese Pflanze so sehr charakterisiren. Die Klasse der Cryptogamen ist

mit vielem Fleiße behandelt; sie enthält zuerst *Peltatae*, dann *Filicinae annulatae et exannulatae*. Musci *calyptrati*, *frondosi et calyptrati*, *hepatici*. Die Algae und Fungi machen den Beschluß. Von letztern sind nur wenige vorhanden. Zuletzt sind noch einige Additamenta und ein Index hinzugefügt.

In dieser Flora kommen einige von Hrn. W. ganz neu benannte und bestimmte Gewächse vor, deren Kennzeichen Rec. noch aushebt, um dadurch zur weitern Untersuchung Gelegenheit zu geben. Der Verfasser würde sehr wohl thun, wenn er die Abbildungen dieser Pflanzen in irgend einem periodischen Werke mittheilen wollte. Es sind folgende:

**ROSA dubia.** Fructus globosi glabri, pedunculis hispida. Stipulae petiolique tomentosi aculeati. Folia ovata, acuta, utrinque villosa tomentosa. Caulis aculeis sparsis stipularibusque geminis subulatis subincurvis munitus. Flores subcymosi. Habitat ad colles.

**POTENTILLA collina.** Caules adscendentes pubescentes, ramosi. Folia inferiora quinata, superiora ternata, suprema simplicia; foliola cuneiformia, supra viridia, subtus albo-tomentosa, margine plana, versus apicem incisa, incisuris obtusis latiusculis. Flores corymbofo-paniculati, calycibus subtomentosis. Habitat ad colles. Maj. Jon.

**PHASCUM macrophyllum,** caulescens, foliis lanceolatis acuminatis, planis, erectis, integris acuminatis theca quadruplo majoribus. Habitat in cultis. Martio.

**DIDYMODON barbulae.** Surculi subramosi, foliis linearibus subcarinatis, mucronulatis subdecurrentibus, siccitate contortis; seta terminali, theca subcylindrica, operculo subulato erecto. Habitat in rupibus.

**HYPNUM fastigiatum.** Surculis repentibus, ramis erectis, ramulis fastigiatis raris, incrassatis, foliis ovato lanceolatis concavis, falcato-secundis enerviis, integris acuminatis. Habitat ad colles subhumidos inter ericas.

**LESKEA spl. ndens.** Surculi vage ramosi repentes, ramulis erectis, foliis ovato-oblongis, acuminatis integris enerviis subconcavis sparsis. Laxis subpatentibus splendentibus. Habitat in umbris. Martio.

**JUNGERMANNIA acris.** Frondes adscendentes ramoso-pinnatae, foliolis oblique cordatis acutis imbricatis, stipulis dentatis, mediis cordato-ovatis, lateralibus aequalibus. Habitat ad rupes.

**LICHEN montanus erectiufculus,** laciniis subdilatis, lacinulato-crispis, supra flavo-virescentibus, subtus ochroleucis, basi albis. Habitat ad terram in montibus.

**LICHEN myriophyllos,** lineari-multifidus, supra pallide sulphureo-viridans, hinc inde nigricans, subtus albedo-rufescens nigricansque, foliolis undique dense congestis, subadscendentibus, sub apice impressis, implexo-imbricatis, linearibus, subdichotomis, punctulis atris supra semiperforatis, subtus atro-fibrillosis. Habitat in rupibus.

**LICHEN fuliginosus.** Frons diffusa multifida olivacea, supra fuliginoso-aspera, scutellis concoloribus immersis. Habitat ad saxa.

Noch haben sich in diese Flora einige Pflanzen eingeschlichen, welche keineswegs dahin gehören: Es sind Pflanzen der höchsten Granit- und Kalkgebirge, nämlich *SOLDANELLA alpina*, *PRIMULA minima* und *SILENE acaulis*. Sie wurden dem Verfasser

von einem Hrn. Ringelmann unter der Versicherung mitgetheilt, daß er solche in jenen Gegenden gefunden habe. Ein solches durch falsche Ehrbegierde geleitetes Vorgehen verdient öffentliche Rüge. — Salzbg. med. chir. Zeit. 1801. Beyl. z. No. 85. S. 152-157. (Ich muß aber gestehen, daß ich dem ein wenig allzufreygebig erteilten Lobe nicht ganz beystimmen kann. Rühmlicher Fleiß und Ermunterung verdienende Liebe zur Wissenschaft sind allerdings in dieser Arbeit unverkennbar. Ob aber die mit dem System, den Gattungsscharakteren und Pflanzennamen vorgenommenen Veränderungen den gleichen ungetheilten Beyfall verdienen? ob die als neu aufgeführten Pflanzen wirklich neu, und ihre Beschreibung nach den Regeln der Kunst verfertigt sey? — — — das sind Fragen, die wenigstens ich nicht mit einem uneingeschränkten Ja beantworten möchte. R.)

## XII.

**Paris.** Aus der Druckerey von Crapelet: Histoire des Chênes de l'Amerique, ou descriptions et Figures de toutes les Espèces et variétés des Chênes de l'Amerique septentrionale, considérées sous les rapports de la Botanique, de leur culture et de leur usage. Par André Michaux, Membre Affilié de l'Institut national de France, de la société d'Agriculture de Charleston, Caroline meridionale, etc. 14 Bogen Text, 36 Kupfertafeln in Folio. 1801.

Gegenwärtige Geschichte der Nordamerikanischen Eichen, an welche der Verfasser erst nach seinen zwanzigjährigen Reisen durch Asien und Amerika die letzte Hand anlegen konnte, ist die zwar langsam gereifte, aber höchst vollkommene Frucht, welche nur der feine und durch Anblick der mannigfaltigsten Gegenstände ausgebildete Geist eines solchen Naturforschers (der jetzt nach der Südsee mit dem Capitain Baudin die Reise unternommen hat) hervorbringen konnte. Unter der Aufsicht seines Sohnes, welcher auch den Druck von diesem Werke besorgte, verspricht uns noch der Verfasser die Herausgabe einer Flora des nördlichen Amerika besonders, und einen Auszug aus seinen gewiss lesenswerthen Reisenachrichten. — Wenn der Verf. in der Einleitung zurück auf die frühere Geschichte der Eiche geht, so bemerkt er bey Gelegenheit des griechischen *βελανος*, daß sowohl die Eichel als andere Früchte, Datteln und Kastanien, damit bezeichnet, und nicht allein erstere darunter begriffen worden. Doch gibt es noch Gegenden in klein Asien, wo wirklich eßbare Eichen genossen werden, und wovon selbst der Verf. einige Beispiele aus eigener Beobachtung anführt. Die Eiche wächst unter allen gemäßigten Himmelsgegenden in Europa, Asien, und Amerika; selbst in Afrika. Sie erscheint im nördlichen Amerika in ihrer Jugend öfters unter einer ganz andern Gestalt, als im Alter. *Quercus coccifera* und einige andere Arten wachsen zwar von Natur niedrig. Einige werden es aber durch verschiedene Hindernisse ihres Wachstums, die wohl von manchen flüchtigen Reisenden als eigene Arten sind berichtet worden. Sehr viele Spiel- und Mittelarten erschweren oft die Bestimmung der wahren Arten, für welche nur die Fructifications und Fruchttheile entscheiden. Aber auch diese leiden Ausnahmen. Nur mit Hülfе vergleichender Beobachtungen zwischen dem jugendlichen und späteren Alter lassen sich die Mittelarten zurückführen, oder verwandte Arten unterscheiden. Die Beschreibung ausländischer, vorzüglich Amerikanischer, Arten waren

waren bisher noch sehr mangelhaft aus verschiedenen Ursachen. Botanisten, welche Amerika bereiserten, sahen zu wenig auf die Kennzeichen der Fructification; vereinigten mehrere Arten unter einer Benennung, und ließen Abbildungen von in Europa cultivirten amerikanischen Eichen machen, die außer ihrem Vaterlande längere Zeit die variablen Blätter des ersten Alters behalten. Um seine Zweifel aufzuklären, säete und verpflanzte der Verfasser nach seiner Rückkunft aus Amerika alle, welche er in ihrer Heimath beobachtet hatte, und erkannte so die Abwechslungen wieder, die seine Untersuchungen und Reductionen anfangs erschwert hatten. Die Haupteintheilung entwirft der Verfasser nach den Früchten, ob sie gestielt oder ungestielt sind; nach den Blättern, ob sie mit Spitzen versehen, oder ohne diese sind. Da bey manchen Arten die Früchte erst im zweyten Jahre reifen, bey andern, wie gewöhnlich, im ersten oder innerhalb sechs Monaten; so gründet sich auch darauf, als auf einen Hülfss-Charakter, seine neue Eintheilungsmethode, die wir hier, etwas abgekürzt, mittheilen wollen:

Fol. adultae plantae muticis:	Fol. lobatis.	1.	QUERCUS obtusiloba.
		2.	— macrocarpa.
		3.	— lyrata.
		4.	— alba: pinnatifida.
Fructus pedunculati. Fructificat. ☉.	Fol. dentatis. —	—	— repanda.
		5.	PRINUS palustris.
		—	— monicula.
		—	— acuminata.
Fol. adultae plantae setaceo-macronatis:	Fol. integris. —	—	— pumila.
		—	— tomentosa.
		6.	— virens (bicusis).
		7.	— Pbellos: sylvatica.
		—	— maritima.
		—	— pumila.
		8.	— cinerea.
		9.	— imbricaria.
		10.	— laurifolia.
		—	— obtusifolia.
Fructus subsessiles. Fructificat. ♂.	Fol. breviter lobatis.	11.	— aquatica.
		12.	— nigra.
		13.	— sincorria: angulosa.
		—	— sinuosa.
	Fol. profunde multifidis. —	14.	— triloba.
		15.	— Banisteri.
		16.	— falcata.
		17.	— Catesbaei.
		18.	— coccinea.
		19.	— palustris.
		20.	— rubra.

Unter den neuern ist wohl keine mit dieser Methode zu vergleichen, so wenig als mit dem in seiner Art einzigen Werke, welches als klassisch betrachtet werden muß, ein anderes. Liebhabern, die vielleicht nicht so geschwind, als sie es wünschen, dieses Werk bey der Hand haben, und doch ihre Amerikanischen Eichen darnach berichtigen wollen, dürfte wohl durch unsere specielle Anzeige der Arten auf dem möglichst

kürzesten Wege dazu geholfen werden. Zum Voraus müssen wir bemerken, daß außer den speciellen Dissectionen und den untergesetzten Schriftstellern, welche mit großer Verlicht ausgewählt worden, alle übrigen Beschreibungen und Bemerkungen durchaus in französischer Sprache abgefaßt, die Kupfer untadelhaft, von der Meisterhand eines Redouté gezeichnet, und von Plée sehr rein gestochen sind. Sie stellen Blätter, Früchte, öfters auch Blüthenzweige und ganze Zweige, größtentheils ausschaltend, vor; manehmal auch nur leichte, aber naturgetreue, Umrisse. Außer einiger Abweichung in der allgemeinen generischen Bestimmung von der Linneischen liefert der Verf. durchaus neue und eigene Charaktere von folgenden Arten: Tab. I. *Quercus obtusifolia*, foliis subtomentosis, profunde sinuato-lobatis, lobis retusis; basi acute cuneata, fructu mediocri; cupula craterata; glande brevi ovata. (Q. stellata Wangenh. fig. 15.) Canada, Neu-England, bis nach Florida hin. Vorzügliches Holz, reichl. Früchte. Die Amerikaner wissen, ungeachte sie diese und die weisse Eiche mit einerley Namen belegen, sie dennoch bey dem verschiednen Gebrauche sehr gut zu unterscheiden. T. II-III. *Quercus macrocarpa*, foliis subtomentosis, profunde lyratimque sinuato-lobatis; lobis obtusis, subcrenato-repandis; fructu maximo; cupula profundius exarata, foperne crinita; glande turgide ovata. Sie liefert gutes Holz, und wächst in hochliegenden Gegenden, auf dem Alleganischen Gebirge, Kentucky u. s. w. in Thon und Kalkboden. Ihre Früchte gehören unter die größten. T. IV. *Quercus lyrata* Walt., foliis subsessilibus, glabris, lyrato-sinuosis; summitate dilatata, divaricato-triloba. lobis acutangulis, terminali tricuspidate; cupula depresso-globosa, muricato-scabrata; glande subterea. Im miltäglichen Carolina und Georgien an Ufern großer Flüsse, oder in undirten Stellen. Auch in trockenen Boden angebauet, übertraf sie an Schnelligkeit des Wachses alle übrigen. T. V. *Quercus alba*, foliis subaequaliter pinnatifidis; laciniis oblongis, obtusis, plerumque integerrimis; fructu majusculo, cupula craterata, tuberculoso-scabrata; glande ovata. Der Verf. unterscheidet: *Quercus alba pinnatifida* Fig. 1. (Wangenh. fig. 6.). Sie wächst in Canada bis nach Florida. In Rücklicht ihrer Nutzbarkeit vergleicht sie der Verf. mit unserer Sommerliche (Q. pedunculata). Man gebrauch das Holz wegen seiner großen Biegsamkeit vorzüglich zum Häuser- und Schiffbau. Der Geschmack der Früchte ist süßer, als von den übrigen Amerikanischen Arten. — Und *Quercus alba sinuata* Fig. 2., wohin die von Du Roi gelieferte Abbildung Tab. V. fig. 5. der weissen Eiche bezogen wird. Diese kommt häufig in den Wäldern von Carolina und auch in den europäischen Plantagen vor. Tab. VI-IX. *Quercus prinus*, foliis oblongo ovalibus, acuminatis acutisve, subuniformiter dentatis; deciduis; cupula craterata, subsquamosa; glande ovata. Der Verf. unterscheidet: *Quercus prinus palustris*, foliis longiuscule petiolatis, obovalibus, fructu magno; cupula modice concava, conspicue squamosa Tab. VI. — In niedrigen, feuchten, sechattigen Gegenden von beyden Carolinen, Georgien und Florida. Eine von den schönsten und höchsten Eichen (70-90 Fuß) im miltäglichen Amerika; die Früchte sind groß, und zur Mastung vorzüglich, das Holz fein und zähe, in kleine Stäbe zu Flechtwerk theilbar. — *Quercus prinus* (Marsh) monticola, foliis brevi-petiolatis, subrhombico-ovalibus; fructu majusculo; cupula turbinate, scabiosa; glande oblonga. T. VII. — Von Massachusettsbay bis nach Virginien, in beyden Carolinen auf hohen Bergen. Das Holz ist so gut, wie von der weissen Eiche; die Rinde zur Gerberey vorzüglich; Früchte bringt sie im Ueberflus. Nach unserm Verf. verdiente diese Art, wenn sie auch nicht so hoch wird, als erstere (sie erreicht nur 40-50 Fuß Höhe) dennoch vor allen in Europa angebauet zu werden. — *Quercus prinus acuminata*, foliis longe petiolatis, basi obtusis, acutissime serratis; fructu mediocri; cupula subhemisphaerica T. VIII. — Am See Ontario, auf den Alleganischen Gebirgen,

in gleicher Temperatur mit dem nördlichen Europa, und eben desswegen zum Anbau und wegen ihrer vortrefflichen Eigenschaften zu empfehlen. Höhe 70 - 80 Fufs. — *Quercus prinus pumila* (humilis Marsh.), foliis modice petiolatis, sublancoatis, subtus glaucis; fructu praecedentis Tab. IX. — Virginien, Carolina. Nur 3 Fufs hoch. — *Quercus Prinus tomentosa*, foliis subsessilibus, obovalibus, dentibus obtusissimis; subtus tomentosis. Tab. IX. fig. 2. In feuchten, niedrigen Ebenen. Vielleicht gehören dahin, wie in Frankreich, auch unsere kastanienblättrigen angebauten Eichen. — T. X - XI. *Quercus virens* Ait., foliis perennantibus, coriaceis; ovato-oblongis; junioribus dentatis, vetustioribus integris; cupula turbinata, squamulis abbreviatis; glande oblonga. Im unteren Virginien bis nach Florida, längs dem Mississippi, nicht weit vom Meere. Auch auf Inseln, an Seeufern im sandigen, mit Thon vermischten, Boden. Die See-Eiche widersteht allen Würmern; sie wächst da, wo keine andere fortkommen würde; ihr festes, nützliches Laub gewährt undurchdringlichen Schatten. Früchte und Holz sind beyde vorzüglich; letzteres wird zum Schiffbau allem andern vorgezogen, T. XII. XIII. *Quercus Phellos*, foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, glabris apice setaceo-acuminatis; junioribus dentatis aur lobatis; cupula scutellata; glande subrotunda. Der Verf. unterscheidet, *Quercus Phellos sylvatica* (Wangenh. fig. 11.), foliis angustolanceolatis, utrinque acutis deciduis T. XII. — Sie wächst durch ganz Newjersey bis nach Florida auf feuchtem Boden. Das Holz wird stark gebraucht. In den Gärten zu Trianon fand der Verf. noch einen schönen Baum davon, 45 Fufs hoch. — *Quercus Phellos maritima*, foliis laniusculis lanceolatis, perennantibus Tab. XIII. fig. 3. Carolina. Vielleicht eine besondere Art, die bey der geringen Höhe von 3 Fufs schon fructificirt. — *Quercus Phellos pumila fruticulosa*, foliis oblongis, basi obtusis T. XIII. fig. 1. 2. Sehr klein, auslaufend und eine Spielart von *Q. pumila* Walt. — T. XIV. *Quercus cinerea*, foliis petiolatis, lanceolato-oblongis, acutis, integerrimis; subtus cinereo-pubescentibus, cupula scutellata, squamis marginalibus introrsum manifestis, glande sphaerica; (*Q. phellos* Linn. humilis Walt. *Q. phellos* β. Ait.) Ungefähr 15 - 20 Fufs hoch; von schlechtem Ansehen und Wuchs. Die Blätter der zweyjährigen Pflanze fig. 3. weichen sehr auffallend von den übrigen ab. T. XV. XVI. *Quercus imbricaria*, foliis subsessilibus, ovali oblongis, acutis, integerrimis, subtus pubescentibus; fructu praecedentis; squamis cupulae paulo majoribus. Auf den Alleganischen Gebirgen. Des Holzes bedient man sich zu Sparren und Dachlatten. T. XVII. *Quercus laurifolia*, foliis subsessilibus, ovali-lanceolatis inferne in acutum angustatis integerrimis; glabris, cupula subturbinata; glande subglobosa, 60 Fufs hoch. Im mittäglichen Carolina und Georgien. Das Holz ist zwar gut, aber nicht der nördlichen grünen Eiche gleich. Eine Bastart aus dieser und der folgenden, mit stumpfen Blättern, *Quercus laurifolia hybrida* T. XVIII. T. XIX. *Quercus aquatica* Catesb., foliis obovali-cuneatis, basi acutis; summitate subintegris varie varietate trilobis, glabris; cupula modice craterata; glande subglobosa. (*Q. nigra* Linn. *Q. uliginosa* Wangenh. fig. 18.) Von Maryland bis Florida, in niedrigen, überschwemmten Gegenden. Es spielt wohl keine andere Art so abwechselnd in ihren Blättern, wie diese. Wenn sonst nur die Blätter in verschiedenem Alter verschieden sind, da zeigen sich hier auf demselben Stamme bald stumpfe bald gespitzte T. XX., bald lanzettförmige, bald ausgefchwefte T. XXI., dadurch selbst Aiton im hort. Kew. verleitet wurde, sie mit eigenen Namen zu bezeichnen. Man verwechselte sie auch sonst wohl mit der schwarzen Eiche. *Quercus dentata* Bartram, die ihr Laub den Winter durch behält, und auf Sanddünen wächst, gehört als Spielart dazu. Das Holz wird zwar nicht sehr geachtet, könnte aber, zur rechten Zeit gefällt, eben dadurch besser genützt werden. Tab. XXII. XXIII. *Quercus nigra* Catesb., foliis coriaceis, cuneatis

tis summitate dilatata retuso-subtrilobis, basi retusis, subtus rubiginoso-pulverulentis; cupula turbinata, squamis apice obtuso-scariosis; glande brevi ovata. (Q. nigra  $\beta$ . Linn. Wangenh. fig. 13.) Ihre Blätter sind auffallend groß und sehr nach vorn ausgebreitet. Newjersey, Florida, Maryland. In dürrern, sandigem Boden erreicht sie 30 Fufs Höhe. Das Holz wird nicht geachtet. T. XXIV-XXV. *Quercus tinctoria* Barr., foliis petiolatis, subtus pubescentibus, lato-obovalibus, leviter et subrotunde lobatis, basi obtusis; cupula subscutellata aut turbinata; glande depresso-globosa aut ovata. Der Verf. unterscheidet: *Quercus tinctoria angulosa*, foliis leviter lobatis, lobis angulosis; cupula subscutellata; glande depresso-globosa (Q. nigra Marsh.) T. XXIV. - Auf hohen freyen Gebirgen von beiden Carolinen, Georgien, Pennsylvanien. In letzterer Provinz benennt man diese, aber unrichtig, die schwarze Eiche, die im trockenen Sande und in niedrigen Gegenden, dagegen erstere nur auf gutem Boden vorkommt. Bartram fand in Georgien Bäume von 6-10 Fufs Stärke im Durchmesser, und von 60-60 Fufs Höhe. Die Rinde liefert eine gelbe, unter dem Namen Quercitron bekannte Farbe; außer ihrem allgemeinen Gebrauch zur Gärberey, dient das Holz noch zu verschiedenem ökonomischen Gebrauch, wenn gleich an Güte unter der weissen Eiche. - *Quercus tinctoria sinuosa*, foliis profundius sinuatis, cupula turbinata; glande ovata T. XXV. betrachtet der Verf. als eine Spielart, die in niedrigen Gegenden von Carolina und Georgien sich findet, und wohin er Q. nigra Du Roi T. VI. fig. 1 Wangenh. fig. 16. bezieht. T. XXVI. *Quercus triloba*, foliis petiolatis, oblonge cuneatis, summitate lobato-tricuspidibus; subtus eximie tomentosis; cupula scutellata; glande globosa. Durch ganz Neuengland bis nach Georgien hin. Sie kommt auch in schlechtem Grunde sehr schnell fort, und er wächst zu einer Höhe von 50-60 Fufs. Die ersten Blätter weichen sehr von den spätern ab. Zu lebendigen Befriedigungen und Verhauen wird diese, wie die zunächst folgende, empfohlen. T. XXVII. *Quercus Banisteri*, foliis longe petiolatis, acutangulo-quinquelobis, margine integris; subtus cinereo-tomentosis; cupula subturbinata; glande subglobosa. (Q. ilicitolia Wangenh. fig. 17.) Newyork, Newjersey, Massachusetsbay. In kaltem, thonigen Grund 6-9 Fufs hoch. T. XXVIII. *Quercus foliata*, foliis longe petiolatis, basi obtusis, divaricatis subpalmarato-lobatis; lobis subsalcatis; cupula crateriformi; glande globosa. (*Quercus rubra montana* Marsh.) Virginien, Florida. In der Jugend läßt sie sich schwer von Q. triloba unterscheiden. T. XXIX-XXX. *Quercus Catesbaei*, foliis brevissime petiolatis, basi in acutum angustatis, subpalmarato lobatis; lobis interdum subsalcatis; cupula majuscula, squamis marginalibus introflexis; glande subglobosa. Maryland, Virginien, Carolina, auf trockenem, dürrern Grund. 30-40 Fufs hoch. Linné hat diese (Catesb. t. XXXIII.) mit Q. rubra verwechselt. T. XXXI-XXXII. *Quercus coccinea* Wangenh. (fig. 9.), foliis longissime petiolatis, 5-7. lobis; lobis dentibusque accuratissime angustatis; cupula turbinata, insigniter squamosa; glande brevi-ovata. Virginien, und in hohen Gegenden von Carolina. Das Holz wird der rothen Eiche nach vorgezogen. 75-80 Fufs hoch. Wangenheim lehnte zuerst beyde Arten genau unterscheiden. Seine Abbildungen von Blättern werden sehr gerühmt, weniger die Früchte. T. XXXIII-XXXIV. *Quercus palustris* Du Roi (T. V. fig. 4.) foliis longe petiolatis, profundius septem lobis; sinibus latis, lobis oblongis, acute subdivisis; fructu parvo; cupula scutellata, laevi; glande subglobosa. (Q. palustris Wangenh. fig. 10.) Neuengland bis nach Virginien, auf den Alleganischen Gebirgen. Wegen ihres zähen und feinen Holzes wird sie zu allerhand kleinen Arbeiten verbraucht. Ihre Höhe gibt auch der Verf. 30-40 Fufs an. Am wenigsten variiren hier die Blätter, deswegen erkannte der Verf. im Lande der Illinesen, wie in Pennsylvanien, in Frankreich wie in der von Du Roi gelieferten Figur, ihre Bildung unverän-



verändert wieder. T. XXXV - XXXVI. *Quercus rubra* (Wangenh. fig. 7.), foliis longe petiolatis, glabris, 7-9. lobis: lobis brevibus, dentibus angulatisve acutissimis, sinibus subacutis; fructu majusculo, cupula scutellata sublaevi; glande turgide ovata. Von Canada bis nach Georgien, jenseit dem Alleganischen Gebirge. Sie wächst schnell im Sandboden, auch in kaltem, eisenhaltigem. Schon in Zeit von 10 Jahren misst ihre Höhe 30 Fuß, endlich 90 - 100. Die Borke wird selbst von Europäischen Gärbern in Amerika unserer Eichenrinde vorgezogen.

## Kurze Nachrichten.

### a. Vermischten Inhalts.

#### Labillardière bekommt einen Platz im Nationalinstitut.

Paris. Das Nationalinstitut hat in seiner Sitzung vom 5ten Frimaire den durch *Heritiers* Tod in der Section der Botanik vacant gewordenen Platz durch B. *Labillardière* wieder besetzt. Er hat den Ruf eines berühmten Naturforschers, und ist bereits durch seine Schriften, seine Reise mit *la Prouse*, und durch die ansehnliche Bereicherung, welche die Sammlungen des naturhistorischen Museums aus fremden Weltgegenden durch ihn erhielten, aufs vortheilhafteste bekannt. Seine Coaspiranten waren *Bauvois* und *de Candolle*.

#### Botanischer Garten zu Madrid.

Der königl. botanische Garten zu Madrid hat eine ganz neue Organisation erhalten. *Cavanilles* ist gegenwärtig Director desselben. Das Local wird vergrößert, und es werden Anstalten getroffen, Pflanzen, die bisher nur in den südlichsten Himmelsstrichen gediehen, durch allmähliche Verpflanzung zuerst nach den canarischen Inseln und dann nach Andalusien, an das Klima von Madrid zu gewöhnen. Man verdankt dieß dem für die Botanik sehr eifrigtorgenden Staatsminister de Cevallos.

#### Botanischer Garten in Aegypten.

Zu den mancherley öffentlichen Anstalten, welche die französischen Gelehrten und Künstler in Aegypten gestiftet haben, gehört ein botanischer Garten, worin die französischen Gewächse mit gutem Erfolge gebaut werden. A. L. Z. 1801. Int. No. 30. S. 245.

In den *Phil. Transact.* for the Year 1797. befindet sich *Rob. Marsham's* Nachtrag zu den Messungen von Bäumen, die in den *phil. Transact.* von 1759 abgedruckt sind. Dieser fleißige Beobachter setzte bey seinen seit 1719 angelegten Pflanzungen die Messungen des Umfangs verschiedener Bäume fünf Fuß hoch über der Erde fort, und fand dabey manche interessante Resultate, wovon wir hier nur einige wenige ausheben können. Ueberhaupt fand er, dafs das Verpflanzen der Bäume ihren Wachsthum außerordentlich befördert. Von Eichen, die 1719 aus Saamen gezogen wurden, und

und unverändert an einer Stelle blieben, war die dickste 1795. 5 Fufs 6 $\frac{3}{4}$  Zoll im Umfang, während die stärkste der 1735. verpflanzten Eichen schon 8 Fufs 8 $\frac{3}{4}$  Zoll hielt. Eben so war die stärkste von Buchen, die 1733 aus Saamen gezogen wurden, 1795 nur 6 Fufs 9 Zoll, während die stärkste der verpflanzten 7 Fufs 5 $\frac{1}{2}$  Zoll hielt, ungeachtet sie 8 Jahr jünger war. Mehrere praktischökonomische Regeln übergehen wir, und bemerken aus der Tafel über das Wachstum verschiedener Bäume, nur noch eine Eiche, die 1580. 4 Fufs, 1760. 15 Fufs 2 $\frac{1}{2}$  Zoll, und 1781. 16 Fufs 5 $\frac{3}{4}$  Zoll im Umfange hielt, folglich bis in ihr zweyhundertjähriges Alter noch an Dicke zunahm, und eine Ceder, die 1748 nur einen Fufs hoch war, 1777. 3 Fufs 1 $\frac{1}{4}$  Zoll, und 1795. 6 Fufs 1 $\frac{1}{2}$  Zoll im Umfange hatte. (Es müste in mancher Rücksicht lehrreich seyn, von verschiedenen Gegenden über mehrere Bäume einer Gattung Beobachtungen ihres jährlichen Wachstums von ihrem Hervorprossen bis in ihr höchstes Alter, nebst Bemerkungen über die Umstände, die auf ihr Wachstum Einfluß haben konnten, zu erhalten.)

Vor kurzem hat N. Kalugin zu Moskau für eine neue Erfindung, trockene Stoffe mit Brenneffelsäure dunkelgrün zu färben, von seinem Monarchen ein Geschenk von 500 Rubel, und das Versprechen erhalten, in einer der Krone gehörigen Manufaktur auf eine seinen Talenten angemessene Weise angestellt zu werden.

Der Graf Alexis Razumowsky schickt gegenwärtig einen jungen hoffnungsvollen Botaniker, Redowsky, nach Taurien, und in die kaukasische Statthalterchaft, mit dem besondern Auftrage, für den Hrn. Prof. Sprengel in Halle Moose und andre Kryptogamisten zu sammeln. Da der Kaukasus höchst wahrscheinlich sehr reich an Moosen und Flechten ist, und wir die Cryptogamisten Asiens so gut wie gar nicht kennen, so läßt sich von dieser Reise eine sehr ergiebige Ausbeute für die Botanik hoffen.

Unterm 19ten Dec. 1800. schrieb Broussonnet, von S. Croix auf Teneriffa, daß er für die Naturgeschichte sehr vieles gesammelt und beobachtet habe. Er wird eine Beschreibung der seltnern auf den Canarischen Inseln sich findenden Pflanzen herausgeben. Die merkwürdigsten davon mögen wohl der *CONVOLVULUS floridus* und *scoparius* seyn, von welchen das den Aerzten und Künstlern bekannte Rosenholz, *lignum rhodium*, herkommt. Dieses Holz, das anfänglich durch die Holländer in den Handel kam, wurde einzig aus den Canarischen Inseln bezogen, allein die Kenntnisse, die man bis dahin von dem Baume hatte, von welchem es herkammt, beruhen auf bloßen Muthmaßungen.

Die seit Hrn. Dr. Joh. Hedwig's Absterben erledigt gewesene Professur der Botanik in Leipzig ist dessen Sohne, Hrn. Dr. Romanus Adolph Hedwig, welchem zeitlicher die Administration des botanischen Gartens übertragen war, mit 200 Thlrn. jährlichen Gehalts ertheilt, auch in dem bot. Garten Veranstaltung zu einem neuen erweiteren Gewächshause getroffen worden, die aber wahrscheinlich, wenigstens an diesem Orte, so bald nicht ausgeführt werden dürfte.

## Ueber die Art, Zucker aus den in Europa einheimischen Pflanzen, besonders aus den Runkelrüben, zu ziehen.

Nach einigen allgemeinen historischen Bemerkungen folgt der von einer Commission an das Nationalinstitut erstattete Bericht über die derselben auftragene Wiederholung des Achardschen Verfahrens. Es zerfällt in drey Theile: 1) Nachricht von den Versuchen über den genauen Zuckergehalt der in Frankreich gebauten Runkeln, 2) Ueber das Achardsche Verfahren, 3) Versuche über die Verbesserung desselben. Die französischen Chemiker zermalmten die Rüben ungekocht und pressten den Saft aus, wo sie mehr Rohzucker erhielten, der weniger gefärbt war, als bey dem gekochten Saft. Auf das Göttingische Verfahren, die Rüben vorher abzuwelken und alsdann den Zuckersaft mit kaltem Wasser auszuziehen, reflectirten sie nicht. — *Annales des Arts et Manufactures* Tom. II. No. 18.

Scannagati (vormals Custos vom botanischen Garten zu Pavia) ist dem Prof. Vitmann als Adjunct mit 2000 Lire Gehalt beygegeben worden.

### Auszug aus Briefen von Genf d. d. 22. Jen. 1802.

Vaucher hat ein zweytes Memoire über die Befruchtung der Conferven fertig, worin er die ganze Geschichte dieser merkwürdigen Befruchtung erzählt und schildert, Fast jede Art hat ihr besonderes Verfahren bey diesem Actus. — Sennebier, Huber und de Saussure machen Versuche über das Keimen in den verschiedenen Luftarten und unter andern Umständen: sie werden noch viel Neues darüber liefern. — De Candolle hat l'Heritier's Herbarium für 1600 Livres gekauft, und gibt eine Monographie der Gattung *ASTRAGALUS* heraus.

In Spanien wird unter den einzelnen Zweigen der Naturkunde die Botanik am eifrigsten betrieben. Besonders ist für dieses Fach, neben Cavanilles, desselben Gönner, D. Casimir Gomez Ortega, Prof. der Botanik und der Pharmazie, damals noch Aufseher des bot. Gartens, seit einigen Jahren unermüdet, den Vorwurf der Unthätigkeit, ja selbst der Unwissenheit, den man ihm öfters gemacht hat, zu widerlegen. Im Jahr 1799 vermehrte er die 1797 angefangene *Novarum plantarum Horti Regii botanici madritensis descriptionum decas cum nonnullis iconibus* mit dem 7ten und 8ten Hefte, die wiederum eine beträchtliche Menge noch unbekannter Pflanzen enthalten. Viele, die ihn genau kennen, wollen behaupten, dass diese Arbeit seinem Schwiegerohnen, dem bekannten Hipp. Ruiz, gehöre; nach andern ist er bloß sein Gehülfe. Zugleich arbeitet dieser letztere mit Joseph Pavon an der *Flora peruviana et chilensis*, nachdem sie Peru und Chili gemeinschaftlich mit einander bereiset haben. Der zweyte Theil derselben (1799) enthält 257 Beschreibungen von Pflanzen mit 116 Kupferplatten, die 203 bisher noch nicht beschriebene Pflanzen, nach ihrer natürlichen Größe, Gestalt und Farbe darstellen. Unter diesen sind neun Arten der Cinchona von den peruvianischen Gebirgen: sechs andre neue Species sollen im folgenden Bande geliefert werden. Darunter ist eine, die, wenn man Einschnitte in die Rinde macht, eine gummiharzige Substanz giebt, welche an Farbe der Milch gleicht, und sowohl zur Arznei, als auch zum Färben brauchbar ist.

Das wichtigste botanische Werk, das im Jahr 1800 erschien, war: *Systema botanicum Linnaeano anomalisticum, sive de Anomaliis plantarum, quae in Systemate Linnaeano observantur*, auct. Vinc. Alph. Lorente. Der Verf., Prof. der Botanik zu Valencia, der sich durch die nova generum *Polygamiae classificatio* eine bedeutende Stelle unter den Botanikern seines Vaterlandes erwarb, erklärt hier (wie bey uns A. W. Roth), alle Anomalien der Species des Linnéischen Pflanzensystems, welche den Anfängern das Studium so sehr erschweren, auf eine zweckmäßige Weise. Zugleich hat der Verfasser seinem Werke eine genaue Beschreibung der generischen Charakters von *PHOENIX dactylifera* L. und *CHAMAEROPS humilis* L. beygefügt. (Ueber die obgedachten spanischen Botaniker vergl. Link's Reise S. III. und das *Mag. encycl.* VI. No. 21.)

Seitdem der Abbé Cavanilles, Intendant des königl. botanischen Gartens zu Madrid, Ortega's Lehrstelle bekommen hat, ist das Studium der Botanik jetzt allgemeiner in Spanien geworden, und C. hat den Sommer über an 300. Zuhörer. Auch hat er einigen selbst Geschmack an dem schwersten Theil, an der Cryptogamie, beygebracht, so daß drey seiner vorzüglichsten Eleven, der Dr. Clemente, Mariano Lagaseo und Donato Garzia, eine *Introduccion a la Cryptogamia de España* in den *Annales de Ciencias naturales* (wovon schon 14 Hefte erschienen sind) haben abdrucken lassen. Herr Cavanilles hat nun sein großes botanisches Werk (*Icones etc.*) mit dem 6ten Bande geschlossen. Er hat indeß anfangen, und wird hierin fortfahren, neue, seltene, oder merkwürdige Pflanzen in den erwähnten *Annales* zu beschreiben. Von der so reichhaltigen *Flera peruviana et chilensis* von Pavon et Ruiz ist, den *Prodromus* nicht mitgerechnet, nun schon der dritte Theil, wie die beyden vorigen, mit vielen Kupfern erschienen.

### Italiänische botanische Litteratur.

- Coltivazione e raccolta dell' oppio, del Sig. Gio. Ball (aus dem XIVten Band der *Transact. of the Soc. instit. at London for the encourag. of arts, manuf. et com.*) — *Opuscoli scelti* XXI. 1. (1801.) p. 70-72.
- Della *Refina elastica*. Discorso recitato nel R. Giardino Botanico di Messico il giorno 2. di Luglio dell' Anno 1794. Dal Prof. D. Vincenzo de Cervantes. Traduzione dallo Spagnuolo — *Opuscoli scelti*, XXI, 2. (1801.) p. 97-120.
- Maniera d' estrarre lo Zucchero dalla Biera-Rapa, del Sig. Gio. Taylor. Tratta dal Vol. XVIII. delle Transazioni della Società delle arti etc. di Londra. — *Opuscoli scelti*, XXI, 2. p. 120-123.
- Stromento e Metodo per estrarre l'Oppio dei Papaveri. Del Sig. Guglielmo Davis. (*Trans. of the Soc. of Arts, Manufact. etc.* Vol. XVI.) — *Opuscoli scelti* XXI, 3. p. 208.
- Esperienze ed Osservazioni per determinare l'influenza dell' Ossigeno sulla germinazione, del Dottor G. Carradori. — *Opuscoli scelti* XXI, 5. (1801.) p. 315-320.
- Memoria del Dottor Giuseppe Correa de Serra sopra una Selva sottomarina sulle coste orientali dell' Inghilterra. (*Philos. Transact.* 1799.) — *Opuscoli scelti* XXI, 5. (1801.) p. 342-349.
- Nuovo Metodo d'incarbonire la legna, proposto dal C. Bruné (*Mém. des Soc. sav. et litt. de la Rep. Franç. Top.* II.) — *Opuscoli scelti* XXI. 5. p. 360.

Dell'

Dell' Origine del Carbonio che entra nelle Piantè, di *Giambarista* da San Martino — *Memorie di Mar. e Fis. della Soc. Ital.* VIII, 1. Art. 4.

Sulla coltivazione delle Patate e loro uso. Istruzione di Carlo Amoretti Bibliotecario nell' Ambrosiana etc. — 8. Milano, presso Galeazzi, 1801. con una Tavola in Rame.

*Summa plantarum quae hactenus innoverunt methodo Linnaeana per genera et species digesta, illustrata et descripta a Fulgentio Vitmann* Ab. Vallumbros. etc. Tom. VII.

8. Mediolani, 1802. Hat eigentlich folgenden Titel:

*Summae plantarum a Fulgentio Vitmann in lucem editae* an. 1789. supplementum. Tom. I. Mediolani, apud Pirota et Masperum 1802.

Del Modo di propagare, allevare, e regolare i Gelfi. Saggio di Agricoltura pratica di Carlo Verri, milanese. 8. Milano, presso Pirota e Maspero. 1801. p. 136.

Istituzioni di Botanica pratica a comodo di quelli, che si applicano alle scienze mediche, di Domenico Nocca, Professore nell' Università di Pavia. 8. Pavia, per li Eredi di Gius. Galeazzi, 1801. p. 364.

Ein für Apotheker und junge in der Botanik nicht hinlänglich bewanderte Aerzte ziemlich brauchbares Werk. So viele, und bessere, solche Arbeiten auch in Deutschland existirten, so hätte doch, meines Wissens, Italien noch keines aufzuweisen, und daher hat Hr. Prof. Nocca durch dieses Buch eine verdienstliche Arbeit geliefert.

Elenco delle Piantè spontanee, che nascono nel territorio di Vicenza. 8. Milano, presso Tosi, 1802. pag. 58.

Ein junger vielversprechender Botaniker, *Giuseppe* Marzari, ist der Verfasser dieses Verzeichnisses.

Der bekannte Mutis wird auf Kosten der Regierung in ein paar Monaten mit seinem Schüler, Hrn. Zeu, der sich einige Zeit zu Paris aufgehalten hat, im Junius aber abgereiset ist, eine neue naturhistorische Reise in einen noch nicht bereisten Theil des spanischen Amerika antreten, von der für die Naturkunde viel zu erwarten ist.

#### b. Erschienen e S c h r i f t e n .

Histoire des Conservees d'eau douce, contenant leurs differens modes de reproduction, et la description de leur principales especes, suivie de l'histoire des Tremelles et des Ulves d'eau douce. Par Jean-Pierre Vaucher, Ministre du St. Evangile à Genève, Professeur de Botanique, Membre de la Societé d'histoire naturelle et de la Societé des arts de la même ville, 4. à Genève, chez I. I. Paschoud, libraire, An. XI. — 1803. p. XV. et 285. avec XVII. planches en taille douce.

Diff. inaug. med. de *CHAEROPHYLLO bulboso* ejusque usu cum medico tum botanico. Auct. Frid. Guil. Londres, Goettingensi, 4. Goettingae, 1801. c. tab. aen.

Th. Horsfield gab eine mit vielem Beyfall aufgenommene *Experimental-Dissertation on the RHUS vernix, RHUS radicans and RHUS glabrum, commonly known in Pennsylvania by the Names of Poison-Ash, Poison-Vine and Sapach* (Philadelph. 1798. 8.)

heraus, nach welcher die beyden ersten Arten, so lange sie vegetiren, mit einer Atmosphäre von guttem Gas umgeben und, das der Verfaßer in seinen Wirkungen mit Mitchell's sepißcher Säure vergleicht.

Flore des jeunes personnes, ou Lettres élémentaires sur la botanique, écrites par une anglaise à son amie, et traduites de l'anglais, par Octave Ségur, élève de l'Ecole polytechnique. 12. à Paris, chez Bailly, rue Haute-Feuille No. 20. Vulliers, r. des Mathurins, et Donnier, au jardin des plantes, an. IX. p. 250. av. douze planches gravées en taille douce par Sellier.

Prix: 3 Fr. 60 Cent. broché av. les planches en noir.

7 - 50 - av. les planches très bien enluminées.

7 - - - en pap. velin.

10 - - - idem, avec les planch. enluminées.

*Visci quercini* descriptio botanica, analysis chemica et usus medicus. Specimen medicum --- subjec. Benj. Christ. Theoph. Sturm, Varsivus, 4. Jenae, 1796. Compilation. Von dem Verf. selbst rühren einige chemische Versuche her.

Diff. inaug. primitiarum Florae Werthemenfis sistens Prodrum. Auct. Aug. Guil. Eberh. Chph. Wibel, Hohenloic. 8. Jenae, 1797. p. 37.

Enthält, außer einer allgemeinen naturhistorischen Beschreibung des Fürstenthums Wertheim, ein Verzeichniß der daselbst wildwachsenden Pflanzen und ein Calendarium Florae Werthemenfis.

D. Georg. Rud. Boehmer pr. quo Plantas fabulosas inprimis mythologicas recenset. Spec. III. 4. Wittenb. 1801. p. 10.

Von allen drey Programmen besitze ich noch keines. Es würde mir lieb seyn, sie, tauschweise, von jemanden zu erhalten; allenfalls nebst andern neuern botanischen Gelehrtheitschriften von der Wittenbergischen Universität. R.

Suplemento à la Quinologia . . . por D. Hipolito Ruiz, y Don Jos. Pavon, 4. Madrid, bey Castillo 1800? 1801?

Ein Anhang zu der bekannten Abhandlung über die verschiedenen Chinaarten. Es werden noch zwey neue bekannt gemacht, Abbildungen davon geliefert, und einige Streitschriften, besonders gegen Jussieu, der über den Prodrumo de la Flora del Peru y Chile ungünstig geurtheilt hatte, beygefügt. A. L. A. 1801. No. 117.

Histoire naturelle de la Rose, où l'on décrit ses différentes espèces, sa culture, ses vertus et ses propriétés, suivie de la Corbeille de Roses, ou choix de ce que les anciens et les modernes ont écrit de plus gracieux sur la rose; et de l'Histoire naturelle des Insectes qui vivent sur le rosier. Par Guillemeau jeune, in 12., avec fig. et tableau. — Prix 3 Fr. et 3 Fr. 75 Cent. franc de port.

Le même ouvrage, figures coloriées et encadrées. — Prix 5 Fr. franc de port. — à Paris, chez Vatar-Jouanner, impr. libraire, rue Cassette, No. 913.

## c. In Sammlungen enthaltene Abhandlungen.

Détails sur la culture d'épicerie à Cayenne. — Decade philosophique IX. No. 15.  
p. 321 - 324.

Mémoire sur le fil de l'Agave Americana, par le citoyen Lamoureux, fils, négociant d'Agen. — Decade philosophique IX. No. 10. p. 1-3.

Ein von H. E. Mühlenberger, Prediger zu Lancaster, verfertigtes *Supplementum indicis Florae Lancastriensis* wurde von Benj. Smith Barton, (der jetzt, öffentlichen Nachrichten zufolge, an a *geographical View of the Trees and Shrubs of N. A.*, so wie noch an einem andern grössern Werke über die Vegetabilien von Pensylvanien arbeitet) dem 4ten Bande der *Transact. of the americ. philos. Soc.* einverleibt, wovon von ihm selbst unter andern auch eine Abhandlung über die reizende Kraft des Kampfers auf Vegetabilien liefert: ein Gegenstand, den J. Church vor ihm in einer eignen Schrift *on Camphor* (Philadelph. 1797-) bearbeitet hatte.

Noch findet man hier, von Beauvois beschrieben, eine neue, vorzüglich in der Nähe von Philadelphia vorkommende Pflanze, die er *HETERANDRA reniformis* nennt, und mit Linné's *PONTERERIA* vergleicht.

## d. Bücherankündigungen.

Die Rosen, für Botaniker und Freunde des Schönen nach der Natur dargestellt.

Die immer reger werdende Liebe zur Botanik, so wie der täglich mehr sich verbreitende Geschmack an Natur- und Gartenverschönerungen, lassen wohl mit Recht voraussetzen, daß eine getreue mit vorzüglichem Kunstfleiss besorgte Darstellung aller bekannten Rosenarten allgemeinen Beifall finden werde. In dieser Voraussetzung hat sich das hiesige Industrie-Comtoir entschlossen, eine möglichst genaue und prachtvolle Darstellung dieser allbeliebten Königin der Blumen, in allen ihren Abwandlungen, mit natürlichen Farben nach und nach in einzelnen Heften zu liefern. Jeder Heft à 1 Rthlr. 8 Gr. soll 5 Blatt in gr. 4to nebst beygefügtten richtigen Benennungen enthalten, und in Ansehung des Aeuffern mit eben der Sorgfalt und mit ebendemselben Geschmack behandelt werden, mit welchem dieses Industrie-Comtoir dem Publikum bereits die Chinesen vorgelegt hat.

Da die Bearbeitung dieses Prachtwerks, auf Veranlassung der Unternehmer, unter meiner Aufsicht geschieht: so werde ich überall eine kurze lateinische und deutsche Systemsbestimmung beyfügen, und darauf sehen, daß die natürliche Genauigkeit in Acht genommen werde. Auch soll, so viel als möglich, der französische und englische Name mit angeführt werden. Zu Johannis erscheint der erste Heft. Leipzig, im März.

Dr. Köffig.

Pränumeration wird auf dieses Werk nicht angenommen; die Namen der Subscribenten aber sollen ihm vorgedruckt werden, und dieselben die schönsten Blätter erhalten.  
Industrie-Comtoir in Leipzig.

Nach-

## Nachricht an Botaniker.

Indem wir hiemit den Botanikern eine neue Zeitschrift, die mit dem Anfange des Jahrs 1802 unter dem Titel: *Botanische Zeitung*, herauskommen wird, ankündigen, dürfte es unnöthig seyn, uns über den Inhalt derselben weitläufig zu erklären. Die vollständige, unparteiische und bald möglichste \*) Beurtheilung aller herauskommen- den botanischen Schriften und Aufsätze ist der erste Gegenstand unserer Unternehmung; zugleich gehören aber auch alle merkwürdigen und neuen Ereignisse aus dem ganzen Gebiete der Botanik für unsere Zeitung. Eigentliche Abhandlungen scheinen nicht ganz für dieselbe geeignet zu seyn; von diesen wollen wir nur eine sparsame Auswahl treffen, und nur solche aufnehmen, die neue Entdeckungen und Unternehmungen zum Gegenstande haben.

Wir sind bereits mit mehrern von unsern resp. auswärtigen Mitgliedern in Verbindung getreten; ersuchen aber hiedurch noch alle Uebrigen, an der botanischen Zeitung Antheil zu nehmen, die Ausbreitung derselben thätigst zu befördern, und dadurch unser Unternehmen ausführbarer zu machen.

Wöchentlich erscheint eine Nummer von einem Bogen in 8, gedruckt mit lateinischen Lettern. Der Preis des ganzen Jahrgangs beträgt 1 Ducaten. Auswärtige wenden sich durch ihre resp. Postämter und Buchhandlungen an die hiesige K. Oberpostamts-*Zeitung's* Expedition, an die Montagische Buchhandlung, oder directe an Uns selbst.

Botanische Gesellschaft in Regensburg.

### Trattato sugli alberi della Toscana del Dott. Gaetano Savi.

La carestia del legname, che da qualche tempo si è manifestata in molte parti dell' Europa, ha risvegliata l'attenzione dei Governi, e di molti valenti Filici, che hanno impiegate le loro cure nel ricercare i mezzi di ripararvi. L'Opera che annunziamo al Pubblico ha il medesimo oggetto, e benchè sia scritta principalmente per i Toscani, può fervire di uguale utilità per l'Italia tutta, non essendovi tal diversità nel clima e nel terreno de' paesi di questa penisola, da render necessarie delle particolari istruzioni per ciascuno di essi. Contiene questo Trattato le generalità sopra alberi, i mezzi di coltivarli a bosco, la storia degli alberi indigeni della Toscana, degli alberi esotici già in essa adomesticati, e degli altri esotici che vi si potrebbero introdurre. Ognuno a colpo d'occhio può vedere di quanta utilità sarà questo libro, scritto dal Dott. Gaetano Savi, conosciuto già per altre produzioni di Botanica. I Possidenti, e gli amatori dell' Agricoltura soprattutto ci sapranno grado della cura che ci prendiamo di pubblicarlo colle nostre stampe, che hanno trovato fin qui indulgenza e compatimento.

Il prezzo di quest' Opera in un sol volume in 8. per coloro che daranno i loro Nomi a tutto Marzo sarà di paoli 5: e di 6 per coloro che la brameranno dopo stampata.

Pisa, 18 febbrajo 1801.

La Società Letteraria.

An-

\*) Um diesen Zweck leichter zu erreichen, ersuchen wir sämtliche Buchhandlungen, uns ihre botanischen Schriften, und jene, wenn einzelne botanische Abhandlungen enthalten sind, gleich nach geichehenem Abdrucke, gefälligst einzusenden.



Die Geschichte der Amerikanischen Eichen von Michaux, welche im vorigen Jahre in Paris mit 36 Kupfertafeln in gr. Folio herauskam, mußte ihres wichtigen Inhalts wegen, die ganze Aufmerksamkeit der deutschen Botaniker auf sich ziehen, zumal da bisher die Eichenarten noch so wenig genau bestimmt waren. Denn so viel Verdienst sich auch Bartram, du Roi, Marshal und Wägenheim um diese Pflanzengattung erworben haben; so leisteten sie doch lange das nicht, was wir nun den gründlichen Beobachtungen und Untersuchungen von Michaux zu danken haben; und ich glaube daher den Wünschen mancher Botaniker zu entsprechen, wenn ich diesem wichtigen Werke, durch eine getreue Uebersetzung, auch in Deutschland diejenige Verbreitung zu verschaffen mich bemühe, welche es in jeder Rücksicht so sehr verdient.

Ich habe bey der Herausgabe desselben folgenden Plan zum Grunde gelegt:

1) Das Werk wird auf Velin-Papier, mit schöner lateinischer Schrift, in einem etwas kleinern Format als das französische Original, erscheinen.

2) Der Text ist ohne irgend eine Abänderung die getreue Uebersetzung des französischen Originals.

3) Die Kupfer, welche dieselbe Gröfse wie die der französischen Ausgabe erhalten, werden in *agua viva* Manier gearbeitet und gut illuminirt. Sie sollen das französische Original, sowohl in Abicht auf äußere Schönheit, als auch in Abicht auf die Richtigkeit der Zeichnung, übertreffen. Diese Behauptung könnte zwar selbst scheinen, da Michaux die Pflanzen an Ort und Stelle zeichnen konnte, und daher seinen Abbildungen die grösste Wahrheit zu geben im Stande war. Allein, daß dieses wirklich nicht geschehen sey, weil gewöhnlich die Kupferstecher die Gegenstände mit einem andern Auge als die Naturhistoriker betrachten, bemerkt unter andern auch der Recensent in der Lit. Zeitung, Octbr. No. 303, Jahrg. 1801: indem er mit vollem Rechte den Fehler rügt, daß die wollige, filzige oder haarige Beschaffenheit der Unterfläche der Blätter nirgends, und von manchen Blättern auch keine jungen Exemplare dargestellt sind. Ich habe noch überdies bey Vergleichung der Kupfer mit getrockneten Exemplaren gefunden, daß auch die Rippen und Adern der Blätter, bey den meisten Abbildungen in dem Wesentlichen ihrer Richtung und Verästelung unrichtig dargestellt wurden; und da ich nun durch die besondre Güte des Jenaischen Herrn Recensenten, alle von Michaux beschriebene Eichen bis auf vier, in getrockneten Exemplaren zum Abzeichnen und zur Berichtigung jener Mängel mitgetheilt erhalten habe; so bin ich dadurch wirklich in den Stand gesetzt, meinen Kupfern mehr Präcision zu geben, als sie in dem französischen Original nicht erhalten haben.

4) Um die Anschaffung dieses Werkes meinen Herren Abnehmern zu erleichtern, ließe ich das Ganze in vier Heften, und gebe neben den illuminirten Exemplaren auch unilluminirte in einem wohltheilern Preise ab.

Da die Kultur der ausländischen Holzarten in Deutschland immer mehr vervollkommnet wird, so hoffe ich, daß ich durch diese meine Uebersetzung nicht nur den Botanikern, sondern auch den Forstverständigen und Gartenfreunden einen Dienst erzei- gen werde, und ich glaube meiner Arbeit auch noch dadurch ein besonderes Interesse zu geben, daß ich dem Ganzen am Ende mehrere Varietäten von unsern zwey gewöhnlichen deutschen Eichen in Abbildungen beyfügen werde.

Es hängt bloß allein von dem zureichenden Absatz dieses Werkes ab, ob ich in der Folge auch die in südlischen Gegenden einheimischen Eichen-Arten, wovon ich bereits eine ziemliche Anzahl gesammelt habe, dem Publikum in einem abgeforderten Werke liefern werde, so daß alsdann die Liebhaber alle, bis jetzt bekannte, Eichen in zwey Bänden erhalten würden.

Stuttgart, im Februar 1802.

J. S. Kerner.

### Les Liliacées. Par P.-J. Redouté.

J'ai choisi pour sujet de ce nouvel Ouvrage, dont je suis seul propriétaire, la famille des Liliacées, si intéressante par la variété des formes, par l'éclat et la richesse des couleurs.

Les plantes de cette brillante série seront dessinées, gravées et coloriées avec toute la fidélité que la science peut désirer, et, ce qui est plus difficile, avec le luxe du pinceau dont la nature les a embellies. De longues recherches sur la manière de graver la plus propre à recevoir l'impression en couleur, et de nombreux essais, m'ont démontré que l'art pouvait saisir et fixer l'éclat et les nuances variées que nous admirons dans ces fleurs.

Mais ce n'est pas pour le seul plaisir des yeux que j'ai entrepris l'Ouvrage que j'annonce; les Naturalistes regrettaient depuis longtemps de ne pouvoir conserver les Liliacées dans leurs herbiers: l'exactitude de la description et la vérité de la gravure les dispenseraient du soin de les préparer. Ils trouveront, ainsi que le simple amateur, qui, sans vouloir apprendre la science, serait curieux de connaître les caractères et l'histoire de ces végétaux qu'il cultive avec complaisance, l'image fidèle de chaque individu de la famille.

Chacune des plantes sera représentée dans une planche coloriée avec la fleur et les détails de la fructification; mais ceux-ci seront indiqués au bas de la planche par un simple trait en noir, afin que les accessoires ne nuisent point à l'harmonie de l'objet principal. Tous les dessins sont faits d'après nature. Chaque planche sera accompagnée d'une description écrite en français, dans laquelle j'indiquerai les noms divers sous lesquels la plante est désignée dans les Ouvrages de Botanique, l'histoire de ses moeurs, de sa végétation et de sa culture; ses usages et ses propriétés.

Les planches et les descriptions paraîtront sans ordre, mais je me propose de présenter à la fin de l'Ouvrage la classification de toutes les plantes qui auront été décrites.

Parmi les motifs d'utilité sous lesquels on peut considérer cet Ouvrage, je n'ai point parlé de l'avantage que plusieurs arts et les manufactures pourront en retirer. Mais c'est moins de ces rapports que j'ai cru devoir entretenir le public, que du degré de perfection auquel je me suis efforcé de porter l'imitation de la plus brillante famille du règne végétal. Je crois avoir atteint le but: c'est dans l'opinion des Naturalistes et de ceux qui cultivent les arts que sera ma plus douce récompense.

### C o n d i t i o n.

Cet Ouvrage sera imprimé in-folio sur papier vélin dit Jésus, et ne sera tiré qu'à deux cents exemplaires.

Le prix de chaque cahier, contenant six planches, sera de trente-six francs, pris à Paris.

Les

Les exemplaires seront délivrés aux acquéreurs suivant l'ordre de leurs inscriptions, et paraîtront exactement de six en six semaines.

La première livraison paraîtra le 1. Messidor.

A Paris, chez l'Auteur, au Palais national des Sciences et Arts; Fuchs, libraire, rue des Mathurins; Garnery, rue de Seine; Treuttel et Wurtz, quai Voltaire, No. 2. A Straßbourg et pour l'Allemagne, chez Treuttel et Wurtz, grand-rue, no. 15.

### Ankündigung eines Versuches einer europäischen Alpenflora, oder eines Hand- und Taschenbuches für reisende und nicht reisende, gelehrte und lernende Freunde des Alpenflors.

Es ist gewiß, daß die Alpenpflanzen unter die sogenannten *Plantae rariorae* zu zählen sind, und daß sie von manchem Botaniker noch wenig gekannt werden. Nicht minder ist es auch gewiß, daß die Alpenflor für viele Botaniker vorzügliche Reize besitzt. Wirklich zeichnen sich die meisten Gebirgspflanzen an Schönheit, und wie schon Haller bemerkte, an Wohlgeruch, Geschmack und Wirksamkeit sehr vortheilhaft aus. Diese Schätze des Pflanzenreiches, welche in mancher Gegend von Europa wegen Mangel an Gebürgen gar nicht zu finden sind, machen sich auch durch ihre Seltenheit, durch die Beschaffenheit ihrer erhabenen Wohnorte, durch die Beschwerlichkeiten und Gefahren, womit das Aufsuchen und Sammeln derselben nicht selten verbunden ist, sehr merkwürdig und schätzbar; wie sie denn auch heut zu Tage immer häufiger, sowohl für Herbarien als auch zur Verpflanzung in botanische Gärten gesucht werden, weil man bereits überzeugt ist, daß sie eben so gut — vielleicht eher — als manches unansehnliche, seit vielen Jahren mit aller Sorgfalt in Glas- und Treibhäusern gepflegte, vielleicht durch Verpflanzung und Kultur lange schon verkrüppelte oder ausgeartete Unkraut aus Ost- und Westindien, gekannt, geschätzt, und in Gärten als Zierde, gezogen zu werden verdienen. Bei diesen Verhältnissen der Botanik in unsern Zeiten, wo Alpenreisen und das Studium des Alpenflors beynahe zur Tagesordnung geworden sind, scheinen nun auch Schritten, welche das Aufsuchen und Bestimmen der Alpengewächse erleichtern, ein wahres, ein unentbehrliches Bedürfnis für reisende und lernende Botaniker zu seyn; allein die vorhandenen Floren und andere botanische Werke enthalten meistens wenige, oder nur die Alpenpflanzen einzelner Länder Europens; überdies sind viele Werke, in welchen sich umständliche Beschreibungen und gute Abbildungen von mehreren seltenen Alpengewächsen befinden, so splendid, so kostbar und so selten, daß mancher Botaniker nicht im Stande ist, dergleichen Prachtwerke sich anzuschaffen, oft nicht einmal Gelegenheit findet, selbige sonst irgendwo benutzen zu können. Und sollten seine Verhältnisse auch wirklich so günstig seyn, daß er dieser Werke habhaft werden kann, so ist er doch nicht im Stande, auf Reisen und bey Besteigung der Gebirge davon Gebrauch zu machen, so fehlt ihm doch immer noch ein Hand- und Taschenbuch, dessen Besitz ihm nicht nur die Anschaffung mehrerer kostbarer Werke entbehrlich machen, sondern auch in Stand setzen würde, alle Alpenpflanzen, wovon einige, z. B. die Seda, *Semperviva* etc., durch das Trocknen viel von ihrer natürlichen Gestalt verlieren, und oft sehr unkenntlich werden, an ihren Standorten, lebend, zu untersuchen, zu vergleichen und zu bestimmen. Man hat bereits Verzeichnisse von officinellen, von giftigen, von ökonomischen Gewächsen entworfen; es existiren mehrere Monographien von verschiedenen Pflanzengattungen; der Arzt, der Apotheker, der Oekonom, der Blumist,

der Gärtner, fogar der Mahler, Färber und Manufacturift beßzt manches Handbuch, worin er die ihn vorzüglich interessirenden Pflanzen aufgezählt und beschrieben findet: nur der Freund des Alpenflors, der Gebirgsbereisende Botaniker ist noch gezwungen, entweder halbe Bibliotheken anzuschaffen, zu durchblättern, und mit sich zu schleppen, oder sich mit Compendien zu begnügen, die für ihn nicht hinreichend sind; denn Leicharding's *Manuale botan.* z. B. enthält nur die Diagnosen der Pflanzenarten, und in seinen *europäischen Vegetabilien* findet man die neu entdeckten Alpenpflanzen nicht aufgeführt, sie enthalten keine Synonymie, hie und dort fehlt auch die Beschreibung, und bey der Angabe der Wohnorte sind nicht die Gebirge, auf welchen diese oder jene seltene Pflanze wächst, sondern nur überhaupt die Alpen eines Landes, z. B. die lappländischen, schweizerischen, österreichischen etc. genannt.

Diese Umstände, ja die Betrachtung, daß noch kein Handbuch existirt, welches eigentlich für Studierende und reisende Forscher und Sammler den Gebirgspflanzen bestimmt und hinreichend wäre, veranlaßte mich, zu glauben, daß die Erscheinung eines Buches, welches in Hinsicht auf Volumen und Format, auf Reisen und Exkursionen bequem mitzunehmen, und in Betreff seines Inhalts so beschaffen ist, daß man alle Alpenpflanzen nach Belieben aufsuchen, sicher finden, und sogleich bestimmen, auch die kritischen selbst gesammelten, oder durch freundschaftliche Mittheilung, Tausch oder Kauf erhaltenen zu Hause im Studierzimmer genauer untersuchen, und bey Gelegenheit nach dem Fingerzeige der angeführten Synonymie mit guten Abbildungen vergleichen kann, — vielleicht nicht ganz überflüssig und unwillkommen seyn dürfte.

Da ich mich in einer Gegend befinde, die mit vielen und sehr hohen Alpengebirgen versehen ist, welche reich an verschiedenen und seltenen Pflanzen sind; da ich vieles von der Alpenflora theils selbst gesammelt, theils durch in- und ausländische Freunde erhalten habe, da mir ferner die Gelegenheit zu Theil ward, eine ansehnliche Bibliothek benutzen zu können, und da ich überhin noch von mehreren, um die Alpenflora sich rühmlichst verdient gemachten Botanikern freundschaftlich unterstützt werde, so glaubte ich die Bearbeitung und Herausgabe der *Versuche einer europäischen Alpenflora*, oder eines *Hand- und Taschenbuches für reisende und nicht reisende, gelehrte und lernende Botaniker und Freunde des Alpenflors* unternehmen zu dürfen.

Diese *Alpenflora* oder des *Hand- und Taschenbuch* wird zwey Theile oder Abschnitte in sich fassen, der erstere enthält eine kurze Uebersicht aller körperlichen und Geistes-eigenschaften, welche ein Alpenbereisender Botaniker besitzen soll, ferner eine Beschreibung der Equipage und des sämmtlichen auf botanischen Gebirgsreisen notwendigen Apparats, nebst einer Anleitung, wie Gebirge zu bereisen, und welche Verhaltens- und Vorsichtsregeln dabey zu beobachten sind; dann folgt eine kurze Geographie der europäischen Alpen, endlich ein Verzeichniß jener Botaniker, welche sich vorzüglich um die Alpenflora verdient gemacht haben.

Der zweyte, mit einem eigenen Schutztitel versehene, faßt die *Alpenflora* in sich, in welcher alle bis jetzt entdeckte und bestimmte europäische Alpenpflanzen enthalten, und nach dem Linnéischen Systeme geordnet sind. Bey jeder Pflanzengattung wird man den generischen, bey jeder Art den spezifischen Charakter, ferner eine hinlängliche Synonymie, nemlich jene Werke, welche richtige Beschreibungen oder gute Abbildungen enthalten, angeführt, dann die Blühe- und Reisezeit der Frucht oder des Saamens, auch die Dauer der Pflanze angegeben, nicht minder eine bestimmte und genaue Anzeige der Wohnorte, endlich eine gedrängte Beschreibung eines jeden Gewächses  
von

der Wurzel an bis zum Saamen beygefügt finden. Am Ende dieser Flora werden anhangsweise die exotischen Alpenpflanzen, nämlich die asiatischen etc. mit ihren Diagnosen aufgeführt, nach welchen schließlich ein alphabetisches Register über alle in dieser Flora enthaltene Pflanzenarten folgt.

Diese Flora wird in lateinischer Sprache geschrieben erscheinen, damit sie auch jene Botaniker brauchen können, welche der deutschen Sprache nicht kundig sind. Ich habe die Herausgabe dieses Buchs darum vorläufig bekannt gemacht.

1) weil ich aus mehreren Gründen mich bewogen finde, den Weg der Subscription zu wählen, daher ich denn auch alle Herrn Botaniker, Gönner und Buchhandlungen, welche diese Alpenflora zu erhalten wünschen, oder Bestellungen, gegen Rabat, zu besorgen die Gefälligkeit haben werden, höflichst ersuche, sich mit postfreyen Briefen unmittelbar an mich zu wenden. 2) wollte ich durch diese Ankündigung alle Botaniker vor der wirklichen Herausgabe dieses Hand- und Taschenbuches um ihre allfälligen Bemerkungen und um gütige Mittheilung neuer Entdeckungen und Beobachtungen ersuchen, damit es so vollständig und den Wünschen und Bedürfnissen aller reisenden und nicht reisenden, gelehrten und studierenden Freunde des Alpenflors so entsprechend und befriedigend, als mir nur immer möglich ist, erscheinen möge.

Dieser Versuch einer europäischen Alpenflora wird, wenn ich hinlängliche Unterstützung und Entschädigung für die Verlagskosten finde, sobald als es Zeit und Umstände erlauben, erscheinen, nur einen einzigen Band ausmachen; und den Herren Subscribenten für den möglichst billigen Preis, welcher drey, höchstens vierthalb Gulden betragen wird, abgegeben werden.

Salzburg im Jenner 1802.

Franz Anton von Braune,

Hochfürstl. Salzburg. Hofkammersecretair im Berg- und Salzwesen,  
und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Unter dem Titel:

*Icones coleratae specierum novarum aut rariorum, in Synopsi methodica fungorum descriptarum*

wird Herr D. Perfoon, der sich schon seit einiger Zeit allhier aufhält, in meinem Verlage: *illuminirte Abbildungen der neuen und seltern Schwammarten*, welche er in seiner mit so vielem Beyfalle aufgenommenen *Synopsis methodi fungorum* beschrieben hat, Heftweise herausgeben, wovon zur Leipziger Ostermesse 1803. ein oder zwey Hefte erscheinen werden. Der Herr Verfasser wird jedes Heft mit einer kurzen Beschreibung der Abbildungen in lateinischer und französischer Sprache begleiten. Diejenigen deutschen Botaniker, welche die ersten Abdrücke zu haben wünschen, sind ersucht, zeitig ihre Bestellungen zu machen, und können sich deshalb an den Hrn. Ambrosius Barth, Buchhändler in Leipzig, wenden.

Paris, den 21. Jan. 1803.

Amand Koenig, Buchhändler zu Paris und Strasburg.

## An das botanische Publikum.

Aller wissenschaftlichen Kenntniß der Gewächse muß unstreitig die gehörige Festsetzung der Gattungen und eine sorgfältige Auseinandersetzung der sämtlichen Merkmale derselben zum Grunde liegen. Eben diese Festsetzung der Pflanzen-Gattungen und die Auseinandersetzung ihrer Merkmale, mach. aber auch eine der schwersten Aufgaben der ganzen Botanik aus. So weit wir es auch in der Kunst gebracht haben, die mannigfaltigen Verschiedenheiten in der Bildung der Pflanzentheile mit Worten auszudrücken und vermittelt dieser wörtlichen Bezeichnung der verschiedenen Bildungen der Pflanzentheile (der botanischen Terminologie), die Arten und Gattungen der Gewächse gehörig zu begründen und zu unterscheiden; so sind wir doch noch weit von dem Ziele entfernt, eine so zuverlässige Charakteristik aller Pflanzen-Gattungen zu besitzen, daß wir nicht noch sehr häufig in große Verlegenheit kämen, wenn wir bestimmen sollten, zu welcher Gattung eine gegebene Pflanze gerechnet werden müsse. Die Ursache hievon liegt freylich zum Theil in der fehlerhaften Construction der Gattungen selbst, zum Theil in der mangelhaften Bezeichnung ihrer Merkmale. Allein, auch diese Gebrechen abgerechnet, ist selbst die vollkommenste wörtliche Charakteristik nie im Stande, ein ganz deutliches Bild von dem zu geben, was damit bezeichnet werden soll, und es wird wenigstens eine nur durch langwierige Uebung zu erwerbende vertraute Bekannthschaft mit der Terminologie erfordert, um mit der wörtlichen Charakteristik gehörig zurechte zu kommen. Was sich nun bey der wörtlichen Charakteristik der Pflanzen-Gattungen gewöhnlich nur mit vieler Mühe und oft mit beträchtlichem Zeitaufwande erst erreichen läßt, das gewähren uns mit aller Leichtigkeit und mit der größten Zeitersparniß getreue Abbildungen; ja, wo uns, wie es nur zu häufig der Fall ist, die sorgfältigsten Beschreibungen in Zweifel lassen, zu welcher Gattung wir eine gegebene Pflanze rechnen sollen, da müssen uns gute Abbildungen sogleich zur entscheidenden Gewisheit führen. Abgesehen von dem übrigen mannigfaltigen Nutzen einer Sammlung der bildlichen Darstellungen aller Pflanzen-Gattungen, müßten diese Betrachtungen allein schon den Wunsch erregen, das Studium der Botanik durch getreue Abbildungen aller bekannten Pflanzen-Gattungen erleichtert zu sehen.

Unterzeichneter kündigt hiemit dem botanischen Publikum ein Werk an, durch dessen Herausgabe er sich schmeichelt, nicht nur das Studium der Botanik durch getreue und richtige, nach genauen Zergliederungen der Blüthen und Früchte aller bekannten Pflanzen-Gattungen entworfene, Abbildungen zu erleichtern und zu befördern, sondern dasselbe auch durch genaue Erklärungen der zergliederten Blüthen und Fruchttheile der abgebildeten Gattungen, nebst Beysetzung des wesentlichen generischen Charakters, zu verbessern. Dieses Werk wird den Titel führen:

*Genera plantarum iconibus illustrata, etc.*

Der Plan, der bey diesem Werke zum Grunde liegt, ist im Wesentlichen folgender:

1) Sollen, so weit es nur möglich seyn wird, die nöthigen Materialien dazu aufzutreiben, die sämtlichen Pflanzen-Gattungen durch genaue Abbildungen dergestalt erläutert werden, daß von jeder Gattung wenigstens eine Art, nach allen Theilen ihrer Blüthe und Frucht (im weitesten Verstande des Worts), so dargestellt werden soll, daß durch die Abbildung die sämtlichen Gattungs-Merkmale anschaulich gemacht werden.

2) Um

2) Um in der Auswahl und der gehörigen Bearbeitung der Materialien nicht beschränkt zu werden, werden die Gattungen nicht nach der Folge irgend eines Systems bearbeitet. Damit sie aber nach der Vollendung des Ganzen nach jedem beliebigen Systeme geordnet werden können, werden die Abbildungen nicht numerirt, wohl aber auf jede Kupferplatte der Name der abgebildeten Pflanze gestochen, so wie auch der Umschlag einer jeden Lieferung die Namen der Gattungen, welche er enthält, anzeigt wird.

3) Jeder Gattung wird ein eigenes Blatt für die Abbildung gewidmet. Auch werden

4) Immer 100 Gattungen in einem Umschlage geliefert, und das Publikum soll jährlich 3-4 solcher Lieferungen erhalten.

5) Die Kupfer werden schwarz und illuminirt ausgegeben. Der Preis einer Centurie mit unilluminirten Kupfern, auf englisches Velin-Papier, in gr. 8vo, beträgt nur 2 Gulden; von den illuminirten Exemplaren wird die Centurie für 4 Gulden erlassen. Auch gedenke ich für die Liebhaber eine Pracht-Ausgabe in gr. 4to zu veranstalten, wovon jede Lieferung für einen Carolin oder 11 fl. rheinisch abgegeben wird. Diese Preis-Bestimmungen finden übrigens nur für die HH. Subscriptenten eine Anwendung. Die Zeit der Subscription beschränkt sich auf *ein Jahr*. In der Folge werden die Preise für die dreierley Ausgaben nach Verhältniß erhöht werden.

Ganz vertraut mit den Schwierigkeiten, welche mit einem solchen ausgedehnten Unternehmen verknüpft sind, entschloß ich mich lange nicht, gegenwärtigen Plan dem botanischen Publikum vorzulegen und zur öffentlichen Herausgabe dieses Werks zu schreiten, bis ich mich durch meine lang und mühsam gesammelten Materialien und durch die Unterstützung vieler anerkannten Beobachter in der Botanik in den Stand gesetzt sah, den Interessenten einen ununterbrochenen Fortgang meines Unternehmens zusichern zu können. Meine vielen Hülfsmittel setzten mich auch hinlänglich in den Stand, einen großen Theil meiner Lieferungen nicht aus bekannten ähnlichen botanischen Werken entlehnen zu dürfen, und dadurch Fehler und Unrichtigkeiten fortzupflanzen. Bey einem sehr großen Theile meiner Abbildungen benutzte ich unmittelbar die Natur. Was sie in meiner Heimath nicht im Freyen hervorbringt, suchte ich in Treibhäusern auf. Auch wurden mir eine Menge der seltensten fremden Gewächse getrocknet zu Theil, wodurch ich wenigstens bereits vorhandene Abbildungen zu berichtigen und getreuer darzustellen im Stande bin. Die Kupfer werden unter meiner unmittelbaren Aufsicht, nach meinen äußerst genauen Zeichnungen verfertigt; und ich werde keine Platte in das Publikum geben, auf welcher nur das Mindeste vom Kupferstecher vernachlässiget oder dem Original nicht völlig getreu gefertigt worden wäre: denn ich habe mir vorgezogen, dem Publikum ein Werk zu liefern, wodurch nicht nur zum Theil die Wissenschaft bereichert, sondern auch das Studium der äußern Kennzeichen der Pflanzen zu einer angenehmen Unterhaltung erleichtert werden soll.

Der Abbildung jeder Gattung wird am Schluß des Werks eine genaue Beschreibung aller zur Blüthe und Frucht gehörigen Theile mit vorzüglicher Rücksicht auf die Art, nach welcher die Abbildung verfertigt wurde, folgen. Bey diesen Beschreibungen wird ein ganz neuer Plan zum Grunde gelegt werden, zu Folge dessen, ohne Rücksicht auf ein besonders System, alle Pflanzen-Gattungen nach allen ihren Blüthen- und Frucht-Theilen durchaus nach einem Schema so vollständig beschrieben werden sollen, daß diese Characteres für alle mögliche, auf die Zahl, Lage, Gestalt und auf das Verhältniß der Blüthe und Fruchtheile, im weitesten Verstande des Worts, gegründete Systeme

Systeme benutzt werden können. Vorzüglich sollen die Früchte und Saamen, nebst den damit in der nächsten Beziehung stehenden Theilen, nach einer größtentheils neuen Methode, vollständig beschrieben werden, woran gegenwärtig ein sehr geübter Botaniker mit mir in gleichem Schritte arbeite.

Die Liebhaber wenden sich mit ihren Bestellungen in frankirten Briefen unmittelbar an mich.

Stuttgart, im Oct. 1802.

Hofrath und Prof. Kerner,

### F. G. Hayne's getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneykunde gebräuchlichen Gewächse.

Bey dem jetzigen Zustande der Botanik, in Beziehung auf die Arzneykunde, bemerkt man den Mangel eines Werkes, aus welchem der Arzt und Apotheker, der nicht Botaniker von Profession ist, eine richtige Kenntniß von der in der Arzney gebräuchlichen Gewächsen erlangen kann, und wodurch er zugleich vor Verwechslung dieser Gewächse mit andern, ihnen ähnlichen, aber weniger wirklichen, oder wohl gar schädlichen, gesichert wird. Die von Blackwell, Zorn und Hoppe vorhandenen Werke sollen zwar eben diesen Zweck beabsichtigen, aber sie sind durchaus nicht das, was sie seyn sollten; und es läßt sich bey ihnen sowohl gegen den Text, als auch gegen die Darstellung der Gewächse selbst sehr viel sagen, was nach dem jetzigen Zustande der Wissenschaft betrachtet, von nicht geringer Wichtigkeit ist. So findet man z. B. gar keine, oder doch nur eine sehr unvollständige Zergliederung der Befruchtungstheile; und sogar vermisst man die besondere Darstellung dieser Theile auch bey solchen Gewächsen, wo sie die festesten Charaktere zu einer sicheren Bestimmung darbieten; wie bey den Arten der Gattung Aconitum das Honiggeläß (Nectarium), bey Matricaria Chamomilla, den spreuartigen Befruchtungsboden (Receptaculum paleaceum) u. s. w. Selbst das splendide Plenk'sche Werk, welches sich überdies seiner Kostbarkeit wegen nur in wenig Händen befindet, ist vor diesen Vorwürfen nicht ganz gesichert. Jedoch statt mehrere Mängel dieser Werke zu rügen, will ich hier lieber einen Plan vorlegen, nach welchem ich ein ähnliches Werk herausgeben werde, und wozu schon die ersten Platten fertig sind. Das Ganze erscheint in einzelnen Lieferungen in großem Quatformat auf holländischem Papiere in deutscher Sprache mit lateinischen Lettern gedruckt unter dem Titel:

„Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneykunde gebräuchlichen Gewächse, wie auch solcher, welche mit ihnen verwechselt werden können.“

Jede Lieferung soll 6 Platten nebst dem dazugehörigen Texte in einem farbigen Um Schlag erhalten, nach Art der von Sturm herausgegebenen Flora Deutschlands. Auf dem zu jeder Platte gehörigen Texte befindet sich: 1) der Name des Gewächses, 2) Classe und Ordnung, 3) der Charakter der Art, 4) der deutsche Name nach Willdenow, nebst den übrigen deutschen Provinzialnamen, 5) der Standort, 6) die Blüthezeit, 7) eine ausführliche Beschreibung, und wenn das Gewächs Aehnlichkeit mit andern hat, auch 8) eine genaue Auseinandersetzung von diesen, 9) die von demselben in der Arzneykunde gebräuchlichen Theile, 10) die Eigenschaft des Gewächses, als Geruch und Geschmack, 11) die Arzneykkräfte desselben, und endlich 12) die Erklärung der Kupfer Tafel. Die Gewächse werden von einem geschickten Maler unter meiner Aufsicht nach der Natur gezeichnet, und bey den exotischen, wo dies nicht möglich ist, werde



werde ich bey dem Copiren getrocknete Exemplare mit zu Rathe ziehen, wozu ich nicht nur meine eigene Sammlung, sondern auch noch eine größere durch die Gefälligkeit des Herrn Prof. Willdenow's benützen kann; und vermöge der letztern werde ich in den Stand gesetzt, Abbildungen von Gewächsen zu liefern, von denen bis jezt noch keine vorhanden sind. Die Darstellung der einzelnen Theile der Blume und Frucht, welche nicht blos gezeichnet, sondern auch beobachtet seyn wollen, werden wenn ich nämlich die Natur zu Rathe ziehen kann, und nicht von schon vorhandenen Figuren copiren muß, jederzeit den Gegenstand meiner eigenen Beschäftigung ausmachen. Die Platten werden vom Herrn Pet. Haar gestochen, welcher dem Publikum zum Theil aus meinen *Terminis botanicis* bekannt ist, überdies aber auch schon, unter dem Namen eines andern, mehrere Platten zu den ersten Bänden der *flora Danica* geliefert hat. Auch werde ich für eine gute und richtige Illumination Sorge tragen, so wie ich es mir überhaupt angelegen seyn lassen werde, dem Ganzen eine solche Brauchbarkeit zu geben, die man mit Recht von einem dergleichen Werke fordern kann.

Um aber meine Versprechung ganz erfüllen zu können, sehe ich mich genöthiget, den Verlag selbst zu übernehmen, und, um mich einigermaßen zu sichern, den Weg der Pränumeration einzuschlagen. Alle Viertel-Jahre soll ein Heft, und zwar zu Michaelis das erste erscheinen, worauf bis in die Mitte des Augusts entweder bey mir selbst, oder bey meinen respectiven Gönnern und achtungswertheften Freunden pränumerirt werden kann.

Der Pränumerationsspreis ist für jedes Heft 1 Thlr., und wer 10 Exemplare nimmt, erhält das 11te frey, und bey wenigeren einen verhältnißmäßigen Rabatt.

Briefe und Geld bitte postfrey einzusenden.

F. G. Hayne, in Schönebeck bey Magdeburg.

Endesgenannter macht den Freunden der Botanik, theils Pränumeranten, theils andern Interessenten hiermit bekannt, daß dessen botanisches Handbuch bis zu den 23. Classen des Linnéischen Systems, Jubil. 1802. mit 29. Heften beendigt ist, wozu Jubil. 1803. das Hauptregister über das ganze Werk folgt, und daß diejenigen, welche bereits verschiedene der erstern Hefte besitzen, die übrigen bis zu dem 29ten binnen dato und Jubil. 1803. für den Pränumerationsspreis zu 1 Rthlr. 12 Gr. Sächsl. von dem Verfasser selbst, oder durch ihre Herren Commissionärs für den ord. Preis zu 2 Rthlr. 6 Gr. gegen gleich baare Bezahlung abholen lassen können, weil nach gedachter Zeit kein einzelnes Heft mehr verabsolgt wird, indem das ganze Werk an eine Buchhandlung verkauft ist, welche alsdann die defecten Exemplare für obigen Preis, so wie die besondre Abhandlung über alle bekannte Riedgräser für 2 Ducaten netto und 3 Ducaten ordin. vorrätig haben, künftig aber bey gedachter Buchhandlung und vielleicht bald unter einer zweyten Auflage, entweder deutsch oder in einer lateinischen Uebersetzung zu bekommen seyn wird.

Leipziger Jubilats-Messe 1802.

Christian Schkuhr,  
Universitäts-Mechanikus in-Wittenberg.

### Phytographische Blätter.

Mit dieser Aufschrift wird bey Unterzeichnetem eine periodische Schrift auf das Jahr 1802 erscheinen, worin vorzüglich neue Entdeckungen in der Pflanzenwelt, Bekanntmachung neuer Untersuchungen, und schärfere Bestimmungen schon bekannter Pflanzen, überhaupt solche Abhandlungen, welche zur Erweiterung phytologischer und phytographischer Kenntniffe beytragen können, mit Ausschließung eigentlicher Recensionen von gedruckten Werken aufgenommen, und von einer befondern durch den Herrn Professor Hoffmann in Göttingen dazu vereinigten phytographischen Societät abgefaßt und mitgetheilt werden sollen.

Göttingen, im Nov. 1801.

Philipp Georg Schröder.

Auszug aus einem Schreiben des Herrn E. Acharius. d. d. 24. März 1802.

Procul dubio *Lichenographiae* meae prodromum jam diu obtinuiſſi. Nunc in eo occupatus ſum, ut perfectam magis, novissimisq; detectis et observationibus dilatatam tradam opellam, novam scilicet dispositionem et enumerationem methodicam omnium hucusque detectorum lichenum, quos secundum organa carpomorpha ad genera fixa, species certas et varietates redigere tentavi. Hac aetate prodibit libellus, jam jam fere ita paratus, ut typis exſcribi queat.

### c. Getrocknete Pflanzenſammlungen, Holzkabinette.

Der Herzog von Braunschweig hat das von Lor. Heister in Helmſtadt angefertigte Herbarium vivum, wovon die Vorrede zu dem Catalog der von dem Hofrath Cappel nachgelassenen und den 5ten Jan. 1801 verſteigerten Bücher eine Beschreibung giebt, in der Auction erſtehen laſſen, und der Universitäts-Bibliothek zu Helmſtadt geſchenkt.

### Sammlung von Hölzern.

Ich bin Willens eine Sammlung aller bey uns in Deutschland wildwachsenden, nebst einigen ausländischen, bey uns aber ebenfalls im Freyen fortkommenden Holzarten, auf Subscription herauszugeben.

Da nicht jeder Forſtman, Oekonom etc. ſowohl als auch derjenige, der ſich erſt einer dieſer Wiſſenſchaften widmen will, Gelegenheit hat, alle unfre Holzarten in Natur kennen zu lernen, und auch die beſte Abbildung doch nur immer Copie bleibt, ſo hoffe ich, da ich durch meine Sammlung Holz, Blüthe und Blätter in Natur liefere, mir durch dieſe Arbeit gewiſſ Dank und Beyfall zu verdienen.

Der Plan, nach welchem meine Holzſammlung im Publikum erſcheinen ſoll, iſt folgender: Die Sammlung erſcheint heftweis; zehn verſchiedene Holzarten machen einen Heft, wozu man allemal einen ſaubern Papkaſten, in welchem ſich nachfolgende Stücke befinden, bekömmt:

1) ein

- 1) ein Stück Holz auf den Kern durchgespalten, mit der äußern Rinde.
- 2) ein Stück Ast, ebenfalls mit Rinde.
- 3) die getrocknete Blüthe.
- 4) die getrockneten Blätter.
- 5) der Saame mit und ohne Saamenkapfel.
- 6) die Blüthe und Blätter, da solche öfters durchs Trocknen die natürliche Farbe verlieren, nach dem Leben gemalt.
- 7) eine kurze gedruckte Beschreibung der Holzart und zwar: a) die lateinischen Namen nach Linné; b) die bekanntesten deutschen Namen; c) die Beschreibung des Stammes und der Wurzel; d) der Blüthezeit; e) der Reife des Saamens; f) die Fortpflanzungsart, und die beste Zeit hierzu; g) die bekanntesten schädlichen Insecten; h) der Nutzen der Holzart.

Der Nutzen dieser Sammlung, da man mit eins Holzsammlung, Herbarium, gemalte Abbildung und Beschreibung erhält, ist zu augenscheinlich, als daß ich solchen noch besonders anpreisen sollte, zumal da durch den wohlfeilen Preis von 2 Thlr., der Louisd'or zu 5 Thlr., jedermann in Stand gesetzt wird, sich solche anzuschaffen.

Künftigen ersten May soll der erste Hest erfolgen, nachher alle zwey Monate ein Hest. Die Subscribenten werden jedem Heste vorgedruckt; daher bitte ich, deren Namen und Charaktere deutlich geschrieben, baldigst an mich zu schicken.

Bestellungen macht man in postfreyen Briefen bey mir, und in allen guten Buchhandlungen Deutschlands.

Berka bey Weimar, im Febr. 1801.

Karl, Freyherr von Kospoth.

Bey Endesunterschriebenem sind nach kurz vorhergegangener Bestellung jederzeit um beygesetzte Preise zu haben:

### Pflanzen-Sammlungen oder Herbarien.

#### I. Unbestimmte:

Das ist, von unbestimmt verlangten, (wo keine besondere Arten vorgeschrieben sind,) getrockneten Pflanzen. 100 Arten kosten 1 Laubthaler. 400 Arten kosten 1 Ldr. 700 Arten kosten 2 Ldr. 900 Arten kosten 3 Ldr. 1050, 4 Ldr. 1200, 5 Ldr. u. f. w. bis zu 2000 Arten, die 10 Ldr. kosten.

#### II. Bestimmte:

- 1) Ein ökonomisches Herbarium, 700 Arten, kostet 8 Laubthaler.
- 2) Ein Forst-Herbarium, 350 Arten, 4 Lbthlr.
- 3) Ein officinelles Herbarium, 350 Arten, 4 Lbthlr.

- 4) Eine Sammlung giftiger Gewächse, 130 Arten, 2 Lbthlr.
- 5) Eine Sammlung Gräser, 130 Arten, 2 Lbthlr.
- 6) Eine Sammlung der gemeinsten Moose und Flechten, 140 Arten, 2 Lbthlr.
- 7) Eine Sammlung zu den 10 Theilen der gemeinnützigen Spaziergänge, 4 Lbthlr.
- 8) Eine Sammlung von besonders gewählten, einzeln vorgeschriebenen Arten, die mögen nun mehr oder weniger selten seyn, für 100 Arten 3 Lbthlr.

Die Exemplare sind zweckmäßig abgenommen, eingelegt und getrocknet. Jedes liegt lose in einem besonders reinen Bogen Papier, nebst einem dabey liegenden Zettel, worauf der lateinische Linnische Name, und bey den ökonomischen und Forstherbarien nebst jenem zugleich der deutsche Name der Oekonomen und Förster und bey den officinellen Herbarien, auch der officinelle Name, geschrieben steht.

Wer jedes Exemplar auf einen halben Bogen feines Schreibpapier aufgeklebt wünscht, zahlt jedesmal den 3ten Theil des obenangefetzten Preises mehr.

Wer Pracht-Herbarien verlangt, wo jedesmal die schönsten und ausgesuchtesten Exemplare auf feines holländisches Propatria-Papier mit ächtvergolderem Schnitt auf die netteste und gefälligste Art aufgeklebt sind, zahlt für jedes 100 1 Ldr.

Wenn die Sammlung über 1000 Arten verlangt wird, so werden von den über 1000 Arten sich belauenden für jedes Hundert darüber  $\frac{1}{2}$  Ldr. bezahlt.

Diejenigen Liebhaber, deren Umstände und Verhältnisse ich nicht genau kenne, muß ich bitten, daß sie mir auf das, was sie verlangen, pränumeriren. Die Fracht bezahlen die Käufer, doch werde ich so viel möglich auf das beste und genaueste deswegen besorgt seyn. Briefe, die dieserwegen an mich geschrieben werden, erbitte ich mir frankirt.

Geupeltstadt bey Salzingen, im Sachsen-Meiningischen Amte Altenstein, 1802.

Georg Christoph Heim.

Adjunktus und Pfarrer, (mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.)

Hr. D. Ch. Steven, Seidenbau-Inspector bey der russischen Linie am Caucasus, hat der naturforschenden Gesellschaft zu Iena eine Menge dafiger Pflanzen überlender, wovon mehrere in Deutschland ganz unbekannt sind. Die Namen derselben sind, einige von ihm selbst herrührende ausgenommen, theils aus des Herrn Marschall's von Bieberstein Gemälde der am Caspischen Meere gelegenen Provinzen, theils aus dessen handschriftlicher *Flora Caucasica*.

Bey G. E. F. Schulze ist erschienen: Futterkräuter und Futtergräser für Oekonomen, 2s Heft. fol. 1 Thlr. 4 Gr.

Es sind in diesem Hefte folgende Gräser enthalten:

Wiesenfuchschwanz (*ALOPECURUS pratensis* L.), Englisches Reygras (*LOTUM perenne* L.), Französisches Reygras (*AVENA elatior* L.), Acker-Trespe (*BROMUS arvensis* L.), Quecken-Trespe (*BROMUS inermis* L.), Goldhafer (*AVENA flavescens*

*flavescens* L.), Rohrartiges Glanzgras (*PHALARIS arundinacea* L.), Knaulgras (*DACTYLIS glomerata* L.), Schaaffschwingel (*FESTUCA ovina* L.), Zwiebelgras (*POA bulbosa* L.).

Da ich bey meinem jetzigen Aufenthalt in Zelle, unmittelbar die gütige Anleitung des Hrn. Leibmedicus Thaer, bey der Bearbeitung jenes Heftes nutzen konnte, so wird dieses 2te Heft um so zweckmäßiger, in Hinsicht der Benutzung in der Oekonomie für den Leser werden.

J. A. Saatkamp.

### Nachricht für Freunde der Botanik.

In der Vorrede der wetterauischen Flora machten wir uns anheischig zur Erleichterung des botanischen Studiums, Liebhabern gegen eine billige Entschädigung getrocknete Pflanzen der hiesigen Gegend zu überlassen. Zu diesem unsern Unternehmen fanden sich mehrere Liebhaber als wir erwarteten und wir lieferten schon nach und nach 2 — 5 Centurien, je nachdem die Subscribern sich gemeldet haben, für welche Arbeit wir die Zufriedenheit der Käufer einrärdeten. Wir werden mit der Ausgabe dieser trocknen Pflanzenammlung ununterbrochen fortfahren, und machen dieses zu dem Ende, im Fall sich noch einige Liebhaber zur Subscription entschließen möchten, hierdurch bekannt. Jährlich erscheint eine, auch zwey Centurien, bis wir alle in der Wetterau sowohl wildwachsenden als auch der Oekonomie wegen angebauten Pflanzen geliefert haben. Eine jede Pflanze liegt frey in einem besondern Bogen weißem Papier und ist nach der Wetterauer Flora numeriret und benahmet. Auch nehmen wir auf eine Sammlung offizineller Pflanzen oder Gräser, welchen wir ausländische beyfügen können, Bestellungen an, deren jede Centurie mit 8 fl. 15 kr. bezahlt wird.

Für jede Centurie wird 5 fl. 30. kr. bezahlt, welchen Betrag wir uns längstens vier Wochen nach Empfang der Pflanzen, postfrei erbitten.

Im Juni 1802.

G. Gärtner in Hanau. MDr. Meyer in Offenbach.  
MDr. Scherbius in Frkf. a. M.

### Herbarien von Sexualpflanzen und Kryptogamen.

Da ich seit 1796 das sächs. Obererzgebirge in botanischer Hinsicht untersuche, auch fremde Gewächse im Garten baue, so habe ich einen beträchtlichen Vorrath von Sexualpflanzen und Kryptogamen übrig. Ich will daher Freunden der Gewächskunde richtig bestimmte, vollständige und gutgetrocknete Exemplare um folgende, sehr billige Preise zum Verkauf ablassen: 100 Arten Sexualisten um 1 Thlr. 8 Gr.; 100 Kryptogamen um 1 Thlr. 20 Gr. Wer sich aber nach dem, bey mir zu bekommenen, Cataloge die Gewächse selbst auswählt, der bezahlt für ein jedes Hundert Sexualisten 1 Thlr. 20 Gr., und für jedes Hundert Kryptogamen 2 Thlr. 8 Gr. Unter den Kryptogamen sind vorzüglich Farrenkräuter, Laubmoose, Flechten, Jungermannien und einige kleine Schwämme. Die Bezahlung geschieht in Conventionsmünze sogleich bey der Bestellung baar. Doch kann ich mich mit dem Verkaufe nicht länger als bis zu Ende des Februars 1803 abgeben. Briefe und Gelder erwarte ich postfrey. Buckau bey Schneeberg, d. 6. Aug. 1802.

Bock, Privatlehrer daselbst.

Samm-

### Sammlung getrockneter Blätter.

Da bey der Charakteristik der Pflanzen sehr viel auf richtige Vorstellungen von der systematischen Benennungen der Blätter ankommt, und von dieser Seite dem angehenden Botaniker sich die größten Schwierigkeiten entgegenstellen; so will ich, um eine anschauliche Kenntniß davon zu befördern, künftiges Jahr eine Sammlung von getrockneten Blättern mit der vollständigen lateinischen Benennung derselben und den Namen der Pflanzen, von denen sie genommen sind, den Liebhabern dieses Studiums mittheilen. Auf hundert Blätter kann man bis zu Johannis 1803 bey mir subscribiren oder pränumeriren. Der Preis ist ein vollwichtiger Duc oder 3 Thlr. Curr. Dafür ließe ich die Sammlung zu Mich. 1803 ab. Die Blätter selbst werden theils von inländischen, theils von ausländischen Gewächsen gewählt werden, und zwar so, daß alle Benennungen derselben, welche das Sytem gebraucht, dadurch erläutert werden.

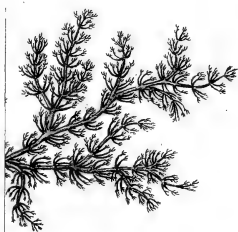
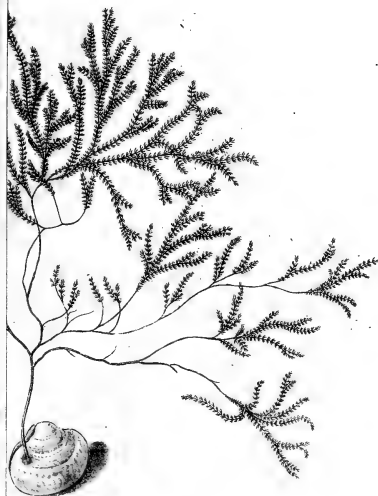
Strehla in Sachsen, im Dec. 1802.

M. Berger.

### f. Nekrolog.

Den 21. Nov. 1801. starb zu Gotha der durch seine Pflanzenskelette und Beschreibung der Giftpflanzen berühmte D. und Stadtphysikus J. Andr. Bieber im 69ten Jahr seines Alters.

In der Nacht vom 10ten bis 11ten Nov. 1801. starb in Potsdam der königl. Preuss. Hofgärtner Friedrich Zacharias Salzman in seinem 71sten Lebensjahre. Seine Verdienste um die Gartenkunst sind bedeutend, wie er denn seine Kenntnisse darin, durch die von ihm herausgegebene Pomologie und andre Schriften mehr, bewährt hat. Von ihm ist auch ein schöner und richtiger Plan des Gartens von Sanssouci aufgenommen und gezeichnet worden, den er nachher in Kupfer stechen ließ. S. Julien in Paris hat ihn nachgestochen, ohne den eigentlichen Verfasser zu nennen. Ehe S. vor 35. Jahren in Preuss. Dienste als Hofgärtner zu Sanssouci vor Potsdam trat, war er längere Zeit in Italien, wo er u. a. einige Jahre im Königreich Neapel in Caserta und in Scala am Vesuv als Gärtner diente. Er bereiserte auch Frankreich, England und Holland, und kannte die italienische, englische und französische Sprache. Seine Kenntniß des Englischen bewies er unter andern durch seine Uebersetzungen aus dieser Sprache, die er der märkischen Societät zu Potsdam, von der er ein Mitglied war, vorlas. Die Annalen derselben enthalten von ihm einige belehrende Abhandlungen; wozin auch der Aufsatz über die Verbesserung der Weinberge gehört, (Annal. B. 3. H. 2. S. 77.) in welchem er einer besondern Art angelegter Weinspalere erwähnt, die er auf der Insel Chiozza bey Venedig angetroffen hatte. — Als er nach Deutschland zurückkehrte, war er eine Zeitlang Commissarius bey der Armee im siebenjährigen Kriege, und lebte auch einmal als Gastwirth in Vrmont.



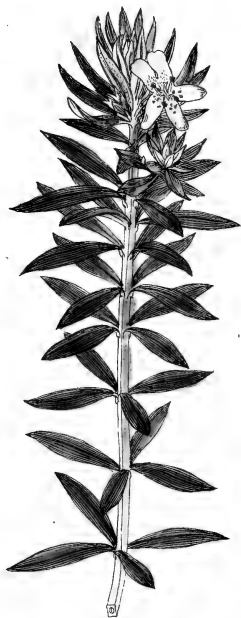
*latus*

*C. heliopsis pinx*



*Fucus verticillatus*





*Westringia rosmariniformis.*

A



*Sprengelia incarnata.*



B

Tab. II.



*Wstringia rosmariniformis.*

B



*Boronia serrulata.*

D



*Boronia polygalifolia.*

A



*Boronia pinnata*

B

Tab. III



*Boronia serrulata.*

C

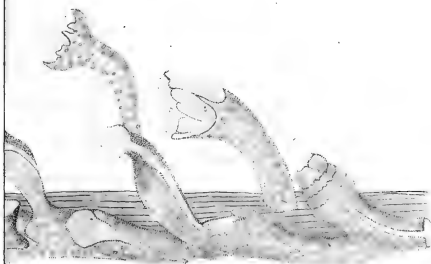


*Boronia parviflora.*

D



*Boronia polygalifolia.*

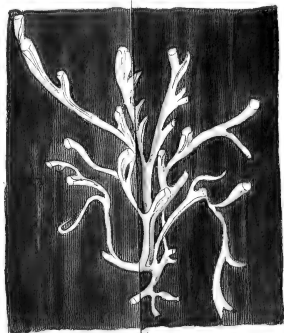


1.a.

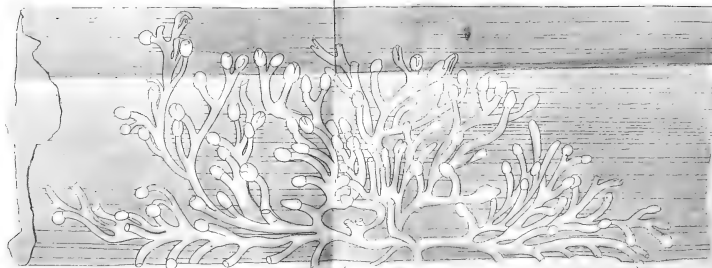
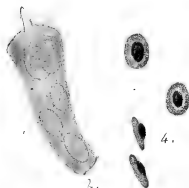




1.a.



1.b.



1.c.







# Regiſter

zum zweyten Bande des botaniſchen Archiys.

## I.

### Namen- und Schriftenregister.

- Abbot (Charl) Flora Bedfordienſis. b. 254.  
 — The natural hiſtory of the rarer  
 Lepidopterous Inſekts — and the Plants  
 of which they feed. c. 400.  
 Achard, Relation de quelques expériences  
 faites dans la vue de déterminer l'influen-  
 ce de la compreſſion de l'air ſur la germi-  
 nation des graines etc. s. 126.  
 — Unterſuchungen über das Keimen der  
 Saamen und den Wachsthum der Pflanz-  
 zen. s. 126.  
 — Verſuche um den Einfluß der Farbe  
 der Lichtſtrahlen auf das Keimen der Saa-  
 men, die grüne Farbe der Pflanzen u. ſ. w.  
 s. 127.  
 Acharius, (E) neue und weniger gekannte  
 Flechtenarten. 5te, 6te Fortſetzung.  
 a. 127. 128.  
 — Lichenographiae ſvecicae prodrom.  
 c. 455. ff.  
 Afzelius, (Ad.) Demonstrator botan. Upſal.  
 a. 50.  
 Alegre, berühmter Kupferſtecher der Tab.  
 Flor. Peruv. a. 103.  
 Andrews, (Henr.) Engravings of Heaths II.  
 s. 84.  
 — The botaniſt's repertory for new and  
 rare plants only. a. 90. c. 390. Anm.)  
 c. 467.  
 Ankündigung einer deutſchen Holzbiblio-  
 thek. b. 299.  
 del Aſto, (Ignacio) ein ſpaniſcher Botaniker  
 in neuern Zeiten. s. 101.  
 Aublet, Urtheil über deſſen amerikaniſche  
 Pflanzenſammlung. b. 309. 310.  
 Aubriet, (Claude) Nachricht über eine  
 Sammlung ſeltner Pflanzen. c. 411. ff.  
 Er war ein guter Pflanzenkenner und  
 zugleich Maler. 411. 412.  
 Baudin's Schickſale auf ſeiner naturhiſtori-  
 ſchen Reiſe. s. 117. bringt eine anſehn-  
 liche Menge Pflanzen mit nach Paris.  
 s. 118. b. 310.  
 Beattie, Profeſſor. b. 201.  
 Bechſtein, (Ioh. Matth.) Diana, oder Ge-  
 ſellſchaftſchrift zur Erweiterung und Be-  
 richtigung der Forſt- und Jagdkunde.  
 I. II. Band. a. 72.  
 Bernades, (M.) ſpaniſcher Botaniker in neuern  
 Zeiten. s. 102.  
 Bernhardt, (I. I.) Beobachtung einer merk-  
 würdigen Ungeſtaltheit der Herbſtzeitloſe.  
 b. 233.  
 — Bemerkungen über einige Gattungen  
 kryptogamiſcher Gewächſe. a. 5. ff.  
 Beſchreibung einiger neuen Pflanzengattun-  
 gen aus Georgien. c. 400. ff.  
 Bieber (Ioh. And.) gedenkt eine Samm-  
 lung getrockneter gültiger Pflanzen her-  
 auszugeben. s. 126. b. 273.  
 Bitté an Pflanzen- beſonders Kryptogamiſten-  
 Sammler. c. 488.  
 Blackwell, Doctor der Medicin, Corrector  
 in einer Druckerey, dann Drucker, Ge-  
 ſandſchaftsſecretair in Stockholm, ſtirbt  
 daſelbſt auf dem Schiffsort. c. 444.  
 Böhmer, (G. R.) Diſſ. inaug. de plantis mo-  
 nadelphis praefertim a Cavanilles diſpoſi-  
 tis. s. 109.  
 a

Boffieu

Bossieu de la Martinière, ein Naturforscher, der mit la Peyrouse die Welt umsegelte. b. 249.

Botaniker, Urtheil eines, über Senebier's Physiologie, nebst Berichtigung von Dr. Römer. b. 317. 318.

Botanische Nachrichten aus Ostindien. a. 107.

Boucher von Abbeville sur le pois maritime (*Pisum maritimum* L.) a. 108.

Braune, (von.) Ueber botanische Belustigung, im Spätherbst u. Winter. b. 258. IX.  
— Bericht über seine ExcurSIONen. b. 260. VI.

Bridel, (Sam. El.) *Muscologia recentiorum*. a. 52. ff.

Brocke, Boothby und Darwin botanical Dialogues u. s. w. b. 265.

Brunette, (Ios.) Mahler. a. 102.

Bulliard Dictionnaire élémentaire de Botanique. a. 66. s. 110.

Burckard, de caractere naturali plantarum. b. 283.

Büttner, (Dan. Sigm. Aug. quondam profess. Botanices in academi. Goetting.) assertum de fungis. b. 204.

Cavanilles, (Ant. Ios.) über ihn und die spanisch-botanischen Gärten. a. 122. 123.

— Observaciones sobre la Historia natural, Geografia, Agricultura, Poblacion, y Frutos del Reyno di Valencia. b. 216.

— *Ophioglossum* und *Hugonia*. c. 486. 487.

Casal, (Gasp.) spanischer Botaniker in neuern Zeiten. a. 101.

Castro, berühmter Kupferstecher der Tab. *Florae Peruvianae*. a. 103.

Cels, (I. M.) ein geschickter Gärtner in Frankreich, besitzt einen von ausländischen Gewächsen sehr reichen Garten. b. 246. 247.

Cervantes, (Vincente) a. 102.

La Chambre sur les couleurs de l'Iris. c. 390.

Colmaun, (Ioh.) *Prodromus descriptionis Gratiolae listens species* a. D. König detectas. b. 240. ff.

Correa de Serra, (I.) a. 49. 91. Pflanze die nach ihm benannt ist. a. 49.

Crowe, (D. I.) a. 51.

— hat sich als Botaniker um die englische Flora verdient gemacht. c. 407 nach ihm ist die Pflanze Crowea benannt, ebendas. Cuellar. (Juan de) a. 102.

Curtis, (William) Lehrer der Botanik, gestorben zu Brompton den 7. July 1799. c. 483. Dessen Nekrolog. c. 483.

Dallinger, (Pfarr) Betrachtungen über die Giftpflanzen in Rücksicht auf Insekten. b. 258.

Davall, b. 198. *Carex Davalliana* ist nach ihm benannt. b. 197. 198.

Davies, (Hugo) hat sich um die Botanik in England sehr verdient gemacht. a. 50.

Demidow's Garten in Moscow. b. 300.

Desfontaines, (Renat.) *Flora atlantica*, s. historia plantarum quae in Atlantide, agro Tunetano et Algeriensi crescunt. b. 266.

Dierich's, (Fr. R.) Abbildungen der Geranien. c. 478.

Dombey, (Ios.) a. 102.

Donn, (Iam.) *Hortus cantabrigensis*. a. 65.

Dryander, (Ion.) *Dissertatio fungos regno vegetabili vindicans*. b. 202. seq.

— *Lindlaea*, eine neue Gattung Farrenkraut, b. 234. ff.

Duval, Prof. in Regensburg. Ueber die Blüthezeit einiger Frühlingspflanzen im Jahr 1796. b. 257.

— soll der Erfinder des Tableau des Cryptogames seyn. b. 259.

Dunker, (I. H. A. Prediger zu Rathenau) kündigt verschiedene Arten *Microscope* an. a. 124. 125.

— Kurze Beschreibung der gefährlichsten Giftpflanzen für Kinder und Ungelehrte. I. II. Heft. b. 273.

Ehrensward, (Bar. Fried.) über das Trocknen der Rhabarberwurzel. c. 444.

Enguidanos, Kupferstecher einiger Tab. Flor. Peruv. a. 103.

Euphratens Reise. a. 119.

Fahlberg, (Sam.) Bemerkungen über verschiedene westindische Baumarten. c. 451.  
 Fischerström, (Ioh.) über die Bereitung der Luchte und über Gerbestoff. c. 447.  
 Flora danica, Fasc. XX. a. 62.  
 Florae Peruvianae et Chilensis prodromus. a. 181.  
 Frölich, (Ios. Aloys) de Gentiana libellus. a. 77.  
 Funk, (H. C.) kryptogamische Gewächse des Fichtelgebirges. c. 480.  
 Gadd, (F. A.) Versuche mit Pietra fungaja und über dessen Beschaffenheit. a. 127. n. 2.  
 Galvez, (Isidor) a. 102.  
 Garcia. a. 103.  
 Gebhardt, Tagebuch über die Blüthezeit einiger Frühlingspflanzen im Jahr 1797. b. 259.  
 Generich - Elenchus florae Seepultensis et Carpathicae. b. 312.  
 Gieseke großes Herbarium. b. 310.  
 Gleditsch, (H. G.) methodus fungorum. b. 207. Anm. \*\*\*  
 Göthe, Metamorphose der Pflanzen. a. 30.  
 Goodenough, (G. T.) über den großen Nutzen, den das Einweichen des Samens der Getreide und des Habers gewähre. a. 115.  
 — (Sam.) Bemerkungen über die in England einheimischen Arten der Segge (Carex) b. 133.  
 — (Sam.) Observations on the British species of Carex. b. 133.  
 Gough's, I. Erfahrungen und Beobachtungen über das Keimen der Samen. a. 108.  
 Gruber, der jüngere, (Fried.) Flora von Hildesheim. a. 92.  
 Goyard, Kupferstecher in Frankreich. b. 253.  
 Haenke, (Thadd.) a. 102.  
 Haiström, (A. Ioh.) von der Angustura Rinde c. 448.  
 Handbuch der pharmaceutischen Botanik. c. 479.  
 Hartmann, (Guil.) Dissertatio sistens observationes de discrimine generico Betulae et Alni. c. 351.

Hayne, (Fried. Goll.) termini botanici iconibus illustrati. a. 67.  
 Hedwig, (Rom. Ad.) commentatio de Tremella Nostoe. b. 256.  
 — — Ueber die Reizbarkeit der Gewächse. c. 393. ff.  
 Helenium, (Carl N.) Beschreibung einer neuen Pflanzengattung aus Westindien Hilfinger. c. 445.  
 Heringa, (I.) Redevoering ter Gedachtenisse van Steven van Geuns. a. 113.  
 Herrera, (Alonso de) a. 101.  
 Hildt, (I. A.) Beschreibung in und ausländischer Holzarten etc. I. Band. a. 88. II. Band. b. 278.  
 — — Holzsammlung, II. Band. b. 278. c. 483.  
 Hilfinger, (Ioh.) schwedischer Bergrath und Ritter, ein großer Beförderer der Botanik in Finland. c. 447. Anm.  
 Hoffmann (G. Fr.) Asterum horti goettigenfis Decas I. b. 295.  
 — — Deutschlands Flora, neue und vermehrte Auflage. c. 432. ff.  
 Holmskiöld, (Theod.) Coryphaei Clavarias Remarsisque complectentes. a. 81.  
 Hoppe, (Dav. Heinr.) Botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1797. b. 257.  
 — — botanisches Handbuch für das Jahr 1798. bis 2. 9.  
 — — Ueber die Erwerbung botanischer Kenntnisse. b. 259.  
 — — Ueber das Erziehen der Pflanzen. b. 259.  
 — — Ueber die Tableau des cryptogames. b. 259.  
 Hortus romanus secundum systema I. P. Tournefortii. a. 91.  
 Host, (Nic. Thom.) Stifter und Aufseher des österreich. botan. Gartens in Wien. a. 18. 124.  
 — — Bekenntniß des Herrn Trattinnik von ihm. a. 19.  
 — — Synopsis plantarum in Austria provinciaeque adjacentibus sponte crescentium b. 262.  
 Host, (Ios.) b. 263.

How, *Phytologia Britannica*. c. 319. 320.  
Huerta, (Geron. de) a. 101.  
Hull, (John.) *Elements of Botany illustrated by 16 Engravings*. c. 468. ff.

Jacquin *historia Stirpium american.* c. 384.  
Jarava; (Juan.) a. 101.

Jolyetiere *phytologie universelle, ou histoire naturelle des plantes, de leurs vertus, et de leur culture*. c. 471.

Jones, (W.) *Auszüge aus dessen botanischen Bemerkungen über auserlesene indische Pflanzen*. s. 62.

Journal Goetting. der Naturwissenschaften. a. 61.

Kraeacks Tod. b. 261.

Kerner, (I. S.) *kündigt Abbildungen von Deutschlands Giftpflanzen an*. a. 122.

Kitsibel, (P.) *botanische Reisen in Ungarn*. b. 306.

Kölle, (Ioh. Ludw.) *Flora des Fürstenthums Bayreuth, herausgegeben von Th. Chr. Ellrodt*. a. 85.

— *Spicilegium observationum de Aconito* a. 111.

— *stirbt 1797 am 30. Jul. a. 123. sein Herbarium wird angeboten*. ebend.

Küchele, (I. G.) *herbarium vivum Planter. Sveviae official.* b. 301.

Lamarck *Flore franç.* 2 edition mit Kupf. a. 54.

Lambert, (Aylmer Bourke) *auctor libelli de cinchona*. a. 38.

— *Beschreibung der Hyaeananche globosa*. c. 398. ff.

Langstedt, (F. L.) *Thee, Caffee und Zucker in botanischer Hinsicht*. c. 453.

Lawrance, (Mary) *number 1 — 19 of a Collection of Roses etc.* a. 88.

Lee, *Handelsgärtner zu Hamersmith*. a. 90.

Leftiboudois, (Frang. Ioh.) *Botanographie Belgique sec. édition*. c. 461.

Liljeblad, (Sam.) *Acrostichum hyperboreum*. c. 451. 452.

— *Beschreibung der Carex obtusata, nebst Bemerkungen über einen Theil der schwed. Riedgrasarten*. c. 450.

Lindsay, (John) *über das Keimen der Farrenkräuter*. b. 235.

Linnée's Denkmal errichtet zu Upsala. b. 317.

Ludwig, (C. F.) *Handbuch der Botanik zu Vorlesungen für Aerzte und Oekonomen*. c. 434.

Mace, (Dr.) *Naturforscher auf Isle de France*. a. 107.

Mondruzzato, (Salvator) *della facoltà febbrifuga e delle altre virtù medicinali del Santico, Artemisia coerulescens*. L. c. 471.

Marquard, (Aug. v.) *Die Benützung der Tabakstengel zu Pottasche*. b. 294.

Martelli, (Nicol.) *hortus romanus*. a. 91.

Masson's *Stapeliae novae*. Tab. 21 — 41. a. 82.

Mayer's, *einheimische Giftgewächse*. b. 300.

Mayr, *Kupferstecher, Erfahrungen über das Einlegen und Aufbewahren der Pflanzen*. b. 258.

Medicus, (Fried. Casim.) *Auszug aus der Vorrede zum Index plantarum horti Manheimensis*. a. 116.

Menzies *Pflanzenammlung der Südsee*. b. 237.

Merrettii, *Pinax*. c. 319.

Mertens, *Prof. in Bremen. Auszug eines Briefes*. a. 103.

Mertens, (F. C.) *icones algarum aquaticarum, quae in Rothii catalectis botanicae descriptae reperiuntur*. c. 475. 476.

Micheli, (P. A.) *nova Plantarum genera*. b. 207. Anm. \*\*

Molina, (Ignac.) a. 101.

Monitum eorum causa editum, qui ad Botanicam introduci volunt. c. 436.

Montano Benito Arias. a. 101.

Müller, (O. F.) *Pile Larven med doppelt Hale og dens Phalaene med hosføiede Bemærkelse om Avlingen i almindelighed og Svampenes tilblivelse*. b. 205. Anm.

Münchhausen, (L. P. de) *opinio de fungis*. b. 203 — 205.

Mutis, (Ioh. Celestino.) a. 102.

Nachricht von dem, vorzüglich in den Forsten der beyden Hannoverschen Aemter Roten-

Rotenkirchen und Erischburg wildwachsenden Bohnenbaume (*Cytisus Laburnum* L.) a. 129. 130.

Naumburg, (Dr. I. S.): Beschreibung der *Orchis sepium* L. b. 238. 239.

— — — Abhandlung über eine neue Art Pflanzenvermehrung. a. 14.

Anmerk. Schon im Jahr 1796 sah ich diese Pflanzenvermehrung bey dem äußerst thätigen und sehr geschickten botanischen Gärtner von der Schotten in Wien, dessen ich mich dankbarlich erinnere. a. 14. H.

— — — Er starb zu früh für die Botanik im 31sten Jahr 1799 den 12ten Mai. b. 312.

— — — Beschreibung seines kurzen Lebens. b. 313. 314.

Neé, (Louis) a. 102.

— — — Neugriechisch - botanisches Wörterbuch. c. 47.

Nieremberg, (Juan Busebio.) a. 101.

Noehden, (H. A.) Specimen botanicum — de argumentis contra Hedwigii theoriā de generatione mulsorum. b. 279.

Nova, (Udolpho de) a. 102.

— — —

Olin, (Joh. Heinr.) a. 4.

Ortega, (Casimiro) a. 101.

Pallas, (P. S.) Species Astragalorum Fasc. I. - IV. c. 413. seq. P. I. vitam degit in Chersoneso Taurica ibid.

Pavon, (Joh.) Disertacion sobre los generos Tovarria, Actenophyllum, Arancaria y Salmia etc. b. 281.

Pavon, (Joh.) y (Hipp.) Ruy descripciones y laminas de los nuevos generos de plantas de la Flora del Peru y Chyle. a. 101.

Perfoon, (C. H.) commentatio de fungis claviformibus etc. a. 81.

— — — Icones et descriptiones Fungorum minus cognitorum c. Tab. a. 114. b. 261.

— — — Observaciones mycologicae. P. I. II. c. 463. seq.

Picot de la Peyrouse Flore d. Pyrenées. c. 477.

Pineda, (Ant.) de a. 102.

Starb als ein Opfer seiner zu grossen Thätigkeit auf den Philippinen. b. 298.

Les Plantes; poëme; par René-Richard Cassel. a. 108.

Plants of the Coast of Coromandel. IVte Lieferung. b. 270 — 272.

Plants of the Coast of Coromandel. Vol. II. c. 465.

Plée Kupferstecher in Frankreich. b. 253.

Preisaufgaben der niederländ. ökonom. Gesellschaft. a. 126.

Prieto Kupferstecher einiger Tabul. der Flor. Peruv. a. 103.

Principes élémentaires de Botanique etc. b. 275.

Pulteney, (Dr. Rich.) Geschichte der Botanik bis auf die neuern Zeiten — für Kenner und Dilettanten. c. 442.

Quer, (Joh.) a. 101.

Rafumowsky, (Alex. Graf) b. 300.

Ratzburg, Ankündigung einer Gewächskunde für Freunde der Landökonomie und Thierarzneykunde. a. 110.

Redouté, (P. L.) einer der grössten und fleissigsten Pflanzenmaler bey'm Nationalinstitut. b. 250.

Nach ihm ist eine Pflanze benannt Redouté. b. 250.

Refemann. c. 465.

Retzius, (A. L.) Bemerkungen über die schwedischen Riedgrasarten. c. 453.

Reynier Journal de physique. c. 390 Anm. \*\*

Rizetti, (S.) de coloribus naturalibus. c. 390. Anm. \*\*

Roth von Schreckenstein, (Bar.) Beyträge zur Schwäbischen Flora. b. 260.

Roxborough's Beschreibung des Spiknards der Alten. a. 62.

— — — Beschreibung der *Profapis aculeata*. a. 62.

— — — Beschreibung der *Ironesia*. a. 62.

— — — Verdienste desselben um die Botanik in Ostindien. a. 107.

Rubio. a. 103.

Ruy, (Hippol.) y Pavon, (Joh.) descripciones y laminas de los nuevos generos de plantas de la Flora del Peru y Chyle a. 101.

Saat-

Saatkamp, (Aug.) Sammlung getrockneter Pflanzen, vorzüglich Wiefengräser und Futterkräuter. c. 482.

Saggio sulla maniera d'impedire la confusione che tien dietro alle innovazioni de' nomi ed alle inesatte definizioni delle piante in Botanica. c. 436.

Salisbury, (R. A. Esq.) Bemerkungen über einige wissenschaftliche Ausdrücke in der Botanik. c. 404. ff.

Sammlung von 50 in Kupfer gestochenen Ausdrücken der vorzüglichsten inländischen Laubhölzer u. s. w. a. 84.

Sammlung in und ausländischer Holzarten zur technologischen Kenntniß. Charakteristik und Warenkunde aller Künste, Farbe- und Apotheckerhölzer. a. 87.

Satus. a. 103.

Savi, (Gaetano) Flora Pisana T. I. b. 275.

Schmidt, (Beneficiarius-Rifenheim) Von der Aufkeimungszeit verschiedener Pflanzen. b. 258 — 260.

— Ueber die Einlage der empfindsamen Mimosen. b. 258.

— kleine Excursionen auf die Gebirge. b. 260.

— Beytrag zu den Wohnplätzen einiger deutschen Pflanzen. Standörter einiger Alpenpflanzen in Bayern. b. 260.

— etwas über botanische Alpenreisen. b. 260.

Anmerk. Wenn Hr. Schmidt hier sagt: „man soll trachten, Alpenpflanzen in die Gärten zu verpflanzen“ so ist dies längst von meinem Freund Trattinik geschehen. Hier sah ich schon im Jahr 1796 sehr viele Alpenpflanzen von den höchsten Gebirgen Oesterreichs in seinen kleinen Gärten verpflanzt, sie blühten schön, aber nicht in einer gewöhnlichen Gartenerde, sondern viele derselben ernährten sich nur alpenmäßig zwischen ihrem vormaligen Standort angemessenen kleinen Steinen.

Schrank. Eine Art Monographie der Polycnemorum. b. 261.

Sellier. b. 253.

Sesse, (Martin de.) a. 102.

Shaw, (Thom.) d. 1797. Sibthorps Nachricht von dem beyhm botanischen Garten zu Oxford aufbewahrten Phytopinax. a. 118.

Sibthorp, (I.) Flora oxoniensis. a. 64.

Smith, (L. E.) Charaktere von zwanzig neuen Pflanzengattungen. a. 37.

— Beschreibung einiger neuen brittischen Carex Arten. b. 196.

— Observations in Mentha Britannica c. 319 — 346.

— Plantae rariores. c. 390. Anm. \*\*

Sowerby, (Jac.) ihm hat man die Untersuchung britannischer Schwämme zu verdanken. a. 49.

Spallanzani lettera sopra le piante chiuse nei vasi dentro l'acqua e l'aria etc. b. 277.

Spitz, (A. C.) patriotische Vorschläge zur Ausfaat und Anpflanzung solcher Holzarten, die sich durch einen geschwinden Wuchs vor andern auszeichnen. a. 83.

Sprengel, (Curt) antiquitatum botanicarum specimen primum. a. 93.

— kündigt eine vollständige Geschichte der Farrenkräuter an. c. 474.

Stackhouse, (D. I.) Nereidis Britannicae auctor. a. 40.

Stromeyer, (Fr.) kündigt eine geographische Geschichte der Pflanzen an. b. 310. 311.

Sturms, (Jac.) Deutschl. Flora. c. 439. ff. 477.

Symons, (I.) Synopsis plantarum insulis britannicis indigenarum. b. 274.

Swarz, (Ol.) Ochroma, eine neue Pflanzengattung. c. 448.

Targioni Tozzetti, d. J. Bemerkungen über die Lemna. a. 115.

Tessier. b. 287.

Thunberg, (C. P.) nova Plantarum genera. a. 1 — 5.

Tillet. b. 287.

Tode, (Henr. Jul.) bekannt durch seine Fung. Meklenburg, stirbt 1797 am 30ten Decemb. in einem Alter von 65 Jahren.

a. 115.

Trattinik's, Erinnerungen an Hrn. Schultes nebst verschiedenen Zurechtweisungen.

a. 17. ff.

Trat-

Trattinik, (L.) kündigt eine botanische und ökonomische periodische Schrift an. a. 121. 122. Gegenstände derselben werden angeführt, ebend.

— — Anleitung zur Cultur der ächten Baumwolle in Oesterreich. a. 124.

Valley, (D. Thom.) fasc. de plantis submarinis, a. 40.

Ventenat, (E. P.) Description des plantes nouvelles et peu connues, cultivées dans le jardin de L. M. Cels. Fasc. I. II. b. 245. Fasc. III. c. 472.

— — Tableau du regne végétal selon la méthode de Jussieu. b. 282.

— — Dissertatio de genere Arum, c. 346. — 351.

Vere, (I. Esq.) Gewächssammlungen in Kensington Gore, a. 91.

Versuch über die Farben der Pflanzen, c. 379 — 395.

Verzeichniß aller in Cavanilles Observaciones sobre el Reyno de Valencia erwähnten Pflanzen als Beytrag zur spanischen Flora. b. 216 — 232.

Vetenskaps Academiens Nya Handlingar. Tom. XIII. Tom. XIV. Auszüge für Botaniker. c. 445 — 453.

— — Ac. N. Handl. Tom. XVII. a. 127. ff. Villanueva, de, del Prado, a. 102.

Vrolik, (Gerardi) oratio de eo, quod Apstelae damentes ad rem botanicam exornandam contulerunt, a. 115.

Wächter, (J. K.) Ueber die merkwürdige Ortsveränderung der Antheren und Befruchtungsart der Linn. Pflanzengeschlechter, Orchis, Ophrys u. f. w. b. 209. ff.

Wagner, Beschreibung und Abbildung der im Fürstenthum Hildesheim wildwachsenden Pflanzen. a. 92.

Waldstein, (Franz Graf) und Kitaibel, (P.) kündigen an botanische Reisen in Ungarn und plantae rariores Hungariae. b. 306.

Weickert, (I. D.) verfertigt Handlupen zu botanischen Untersuchungen. c. 490.

Weis, (Fr. Wilh.) Plantae cryptogamicae Florae Goetting. b. 204.

Weiser, (I. C.) kündigt Forstbotanische Hefte an. b. 302. ff.

Wendland, (I. C.) botanische Beobachtungen nebst einigen neuen Gattungen und Arten. a. 69.

— — Sertum Hanoveranum, Vol. I. Fasc. IV. ab auct. solo editus. a. 71.

Westring, (I. P.) Versuche aus den meisten Flechtenarten Färbestoff zu bereiten u. f. w. a. 128. c. 449.

Wibel, (Aug.) getrocknete Werthheimer Pflanzen. c. 481. 482.

Wildenow, (C. L.) Berlinische Baumzucht. a. 59.

Wilson, (John) ein Schuster und Verfasser einer Synopsis of british plants, hält botanische Vorlesungen. c. 444.

Withering, (Will.) Necrolog. c. 485.

Wohlleben's Nachtrag zur hällischen Flora. b. 259.

Xuarez, (Gasp.) a. 101.

Young, (Thom.) Beschreibung einer neuen Art der Opercularia, a. 32. ff.

Zier, (Ioh.) a. 39. Nach ihm ist das Genus Zieria benannt. ebend.

Zuccagni, (Attil.) Prof. botan. zu Florenz. a. 1. Nach seinem Namen ist das Genus Zuccagnia benannt. a. 3.

## S a c h r e g i s t e r.

- Abbreviatus. c. 404.  
 Abrupte pinnatum folium. c. 405.  
 Acetabuliformis. c. 405.  
 Achyronia Wendl. a. 70.  
 Acicularis. c. 405.  
 Acorus calamus. a. 62.  
 AcrospERMum Persl. a. 61.  
 Acrostichum hyperboreum. c. 451. 452.  
 (Liljeblad.)  
 Actinophyllum Pavon. b. 281.  
 Acuminosum folium. c. 405.  
 Adelia-Lamark et Linn. a. 109.  
 Adiantum guianense Aubl. Lam. Lindsaec  
 guianensis Dryand. b. 237.  
 Adiant. sagittatum Aubl. Lamark. Lind-  
 saec sagittata Dryand. b. 235.  
 Adiant. strictum Sw. Lindsaec stricta Dryand.  
 b. 237.  
 Adiant. 7 Aubl. Lindsaec falcata, Dryand.  
 b. 235.  
 Adlerholz. a. 87.  
 Adliria Neck. a. 109.  
 Adoxa Moschatellina. a. 93.  
 Adscendens. c. 405. Anm. \*  
 Adversorum foliorum paginae superiores.  
 c. 405. Anm. \*\*  
 Aeginetia indica Roxb. (Orobanchae aegine-  
 tia. L. b. 271.  
 Aeschynomene grandiflora. L. c. 451.  
 Afzelia. Schmidt. a. 50.  
 Agaricus effinis. Persl. b. 262.  
 cinereus Fl. Dan. a. 63.  
 confluent Persl. (obs. myc.) b. 262.  
 croceocoeruleus Persl. b. 262.  
 elongatus Persl. b. 262.  
 firmus Persl. b. 262.  
 fuscipes. Fl. Dan. a. 63.  
 Agaricus fuscopurpureus Persl. b. 262.  
 incurvus Persl. b. 262.  
 leoninus Schaeff. b. 262.  
 minaceus Sibth. a. 63.  
 nidulans Persl. b. 262.  
 picreus Persl. b. 262.  
 reticulatus. Persl. b. 262.  
 rufus Persl. b. 262.  
 rufipes Persl. b. 262.  
 rugatus Fl. Dan. a. 63.  
 sericeus Persl. b. 262.  
 squarrosus Fl. dan. a. 63.  
 subulatus. Fl. dan. a. 63.  
 umbrosus Persl. b. 262.  
 virgatus Persl. b. 262.  
 Agave americana L. c. 451.  
 Agynia impuber L. c. 473.  
 Ahorn, dergemeine weisse. a. 83.  
 Aiza articulata Desfont. b. 268.  
 Albumen. b. 235.  
 Aletris sarmentosa. c. 468.  
 Allamanda cathartica. a. 72.  
 Allium fragrans Ventenat. c. 474.  
 Alpenpflanzen. Bemerkungen über selbige.  
 c. 390. 391. woher kommt es, dass die  
 weisse Farbe von den Blumen, die aus der  
 Ebene auf die Alpen versetzt werden, dort  
 verdunkelt, die dunkle hingegen erhöht  
 wird. c. 392. 393.  
 Alveolata pars. c. 406. Anm. \*  
 Alyssum minimum. b. 260.  
 Amarettenholz. a. 87.  
 Amarys maritima. L. c. 451.  
 Ammannia octandra Roxb. c. 466.  
 Amnios. b. 285.  
 Amomum roseum Roxb. c. 466.  
 Amomum Zerumbet. a. 70.

Anacar-



*Anacardium occidentale* L. c. 451.  
*Anchusa dubia* Nocea. c. 437.  
 — — *italica*, a. 70.  
*Ancistrum repens*, b. 249.  
*Androsylax* Wendl. a. 70.  
*Androsace imbricata* Lam. *Diapensia helvetica* L. a. 57.  
 — *lutea* Lamark, *Primula vitaliana* Lin. a. 57.  
*Androsace villosa* Lam. *Primula villosa* L. a. 57.  
*Anemone fragifera* Jacq. b. 260.  
*Annona africana* Ait. a. 70.  
 — *tripetala* Ait. a. 70.  
*Iquamola* L. c. 451.  
*muricata* L. c. 451.  
*Anthemis arvensis* L. a. 63.  
 — *Corula* L. a. 63.  
*Antheren*, b. 287.  
 Ortsveränderung derselben bey den Orchis, *Ophrys* u. f. w. b. 209. ff.  
 wird weitausfig erk. art. b. 211.  
 Auswanderung und Ehescheidung derselben, b. 210 — 214.  
*Anthericum ramosum* L. a. 62.  
*tuberosum* Roxb. c. 466.  
*Anthostegium*, c. 361.  
*Anthyllis erinacea*, a. 91.  
 Antiquitäten der Pflanzen, a. 93.  
*Antirrhinum articulatum* Smith, c. 389.  
 Blüthe derselben, c. 389.  
 Apfel ohne Blüthe und Kern, c. 489.  
*Apocymum androsaemifol.* L. c. 411.  
*Aponogeton monostachyon* Roxb. b. 270.  
*Aquata superficies*, c. 406.  
*Aquilaria ovata*, a. 87.  
*Aruncaria Pavon.* b. 281.  
*Arbutus alpina*, b. 260.  
*Arctotheca* Wendl. a. 70.  
*Arctotis calendulacea superba* Wendl. a. 70.  
*Arduina bispinosa*, a. 70.  
*Arillus*, b. 197.  
*Aristea cyanea*, a. 91.  
*Aristolochia trilobata*, a. 70.  
*Artemisia campestris*, L. a. 63;  
 — *vulgaris* L. a. 63.  
*Arum* (Venenat) c. 346.

*Arum colocasia*, c. 350.  
 — *esculentum*, c. 350.  
*Arundo festucoides* Desfont. b. 269.  
*Aclepias amplexicaulis* Abbot. c. 401.  
*Aspalathus cretica*, a. 70.  
 — *ericoides*, a. 70.  
*Asphodelus der Alten*, a. 99.  
 — — *acaulis* Desfont. b. 267.  
*Asplenium* Roth. a. 105.  
 — *Trichomanes* Roth. a. 105.  
 — *adiantum nigrum*, a. 105.  
 — *viride* Roth. a. 105.  
 — *viride* Lin. b. 260.  
*Assurgens*, c. 406.  
*Aster*, b. 295. 296.  
 — *amellus*, b. 296.  
 — *cyaneus* Hoffm. b. 297.  
 — *dentatus*, c. 468.  
 — *dumosus* Hoffm. b. 297.  
 — *amelloides* Hoffm. b. 297.  
 — *cordifolius* Hoffm. b. 298.  
 — *grandiflorus* Hoffm. b. 297.  
 — *pendulus* Hoffm. b. 297.  
 — *umbellatus* Hoffm. b. 297.  
 — *undulatus* Hoffm. b. 297.  
 — *thyrsiflorus* Hoffm. b. 298.  
 — *Tradescanti* Hoffm. b. 298.  
 — *tomentosus*, a. 72.  
*Astragalus* Pallas Eintheilung derselben in 6 Cohorten, c. 414.  
*Astragalus alopecias*, Pall. c. 421.  
 — *alopecuroides* Pal. c. 420.  
 — *alopecurus* Pal. c. 421.  
 — *amarus* Pal. c. 420.  
 — *ammodites* Pal. c. 419.  
 — *anthylloides* Pal. c. 423.  
 — *arbutula* Pal. c. 425.  
 — *barbatus* Pal. c. 430.  
 — *caucasicus* Pal. c. 416.  
 — *cephalotes* Pal. *capitatus*, L. c. 429.  
 — *chloranthus* Pall. *Ast. asper* Jacq. c. 430.  
 — *compactus* Pal. c. 418.  
 — *cretensis* Pal. c. 418.  
 — *christianus* Pal. c. 422.  
 — *dealbatus* Pal. a. *vesicarius* L. c. 428.  
 — *emarginatus* Pal. c. 424.

- follicularis Pal. A. strictissimus Sievers.  
     c. 423.  
 fruticosus Pal. c. 426.  
 hyrcanus Pal. c. 427.  
 lagurus Pal. A. laguroides Gm. Syst. c. 424.  
 lagopodioides Vahl. c. 418.  
 lupulinus Pal. c. 424.  
 narbonensis Pal. A. alopecuroides Lamark  
     c. 422.  
 olympicus Pal. c. 417.  
 onobrychis Pal. c. 429.  
 Poterium Pal. c. 415.  
 pseudo-tragacantha Pal. c. 416.  
 ponticus Pal. c. 422.  
 Rauwolfii Pal. c. 419.  
 Sieversianus Pal. A. christianus Sievers.  
     c. 423.  
 subulatus. Pal. c. 426.  
 Tragacantha. Pal. c. 417.  
 uliginosus Pal. c. 431.  
 vimineus Pal. c. 427.  
 virgatus Pal. Af. tenuifolius? Lin. A. bo-  
     hemicus Meyer? Gmel Syst. c. 425.  
 Athanasia Lin. et Schreb. a. 109.  
 Athyrium Roth. a. 105.  
 — filix femina Roth. Pol. incisum Hoffm.  
     a. 106.  
     fontanum Roth. Polypod fontan. L. a. 105.  
     Halleri Roth. Polyp. fontan. Leers. n. 790.  
     a. 105.  
     molle Roth. (Pol. molle Schreb.) a. 106.  
     ovatum Roth. Pol. dentat. Hoffm. a. 106.  
     rhaeticum. a. 106.  
     trifidum Roth. (Pol. trifid. Hoffm.) a. 106.  
 Atlasholz. b. 278.  
 Atragene rapensis. a. 91.  
 Aufkeimungszeit verschiedener Pflanzen.  
     b. 258 — 260.  
 Avena neglecta Savi. b. 276.  
 Axis. c. 406. Anm.\*  
 Azalea pontica. a. 91.  
 Bacilli. c. 455.  
 Bacomyces. c. 455. 460.  
 Baillieria Gmel. Syst. a. 109.  
 Baillouviana Adanf. a. 109.  
 Bambus stricta Roxb. b. 270.  
 Banksia ferrata. c. 467.  
 Barollea Neck. a. 109.  
 Basse. b. 287.  
 Bassavia. Neck et Schreb. a. 109.  
 Bastard Elzheerbaum. a. 75.  
 Bastard Birke. a. 74.  
 Befruchtungsart, die, bey der Orch. Ophrys,  
     Satyr. und Serap. Arten. b. 209. ff. Hülfsmittel,  
     welcher sich die Natur hiezu bedient. b. 210. Kann ohne die Beyhülfe  
     eines dritten Theils nicht geschehen. b. 212.  
 Belharrosia Adanf. a. 109.  
 Belustigungen, botanische, im Spätherbst  
     und Winter. b. 258.  
 Bergera Koenigii Roxb. c. 466.  
 Bergera Schreb. et Koen. a. 109.  
 Bergia aquatica Roxb. B. cap. L. c. 466. 467.  
 Berkheya fruticosa Ehrh. a. 70.  
 Berlinische Baumzucht von C. L. Willden.  
     a. 59. (oder)  
 Beschreibung der in den Gärten um Berlin  
     im Freyen ausdauernden Bäume und  
     Sträucher. a. 59.  
 Betula alba. c. 352. descriptio singularum  
     partium floris c. 352 — 361. adnotationes  
     varine c. 364 — 378. character naturalis  
     c. 361.  
 Betula Alnus. c. 352. descriptio singularum  
     partium floris. c. 352 — 361. character  
     naturalis. c. 363. adnotationes variae.  
     c. 364 — 378.  
 Betula hybrida Bechst. a. 73.  
 Betula odorata Bechst. a. 73.  
 Bignonia leucoxylon. c. 468.  
     — pandorana. c. 467.  
     — quadrilocularis Roxb. c. 467.  
     — spathacea Roxb. c. 467.  
     — stans. c. 451.  
     — triphylla. c. 451.  
 Billardiera canariensis. a. 70.  
 Eimajdia Scop. a. 109.  
 Bina folia. c. 406. Anm.\*\*  
 Birke, die gemeine. a. 83.  
     — die wohlriechende Bechst. a. 73.  
 Blätter, Bemerkungen über die grüne Farbe  
     derselben. c. 390.  
 Blankia Neck. a. 109.  
 Blechnum. Gattungscharacter. a. 105.  
     Spicant Roth (Osmunda L.) a. 105.

Blüthe-

Blüthezeit einiger Frühlingspflanzen. b. 259.  
Blume, Definition derselben. c. 462. 463.

Anm.

Blumen, welche von den Alten zu Kränzen gebraucht wurden. a. 95.

Blumenstaub. b. 287.

*Boletus ramosus*. a. 63.

*rotulans* Persl. b. 262.

*squamosus* Hudf. a. 63.

*Boldavia* Neck. a. 109.

*Bombax pentandrum*. c. 451.

*Bonaveria* Scop. et Neck. a. 109.

*Boslinea*. (Venten.) b. 249.

— heterophylla Vent. b. 250.

Brand im Korn. b. 288. Versuche, welche hiegegen gemacht worden. b. 288.

Brodfruchtbaum, im National-Museum zu Paris. a. 113.

*Bromus contortus* Desfont. b. 269.

*maximus* Desfont. b. 269.

*trivialis* Savi. b. 276.

*Büchnera pedunculata*. c. 467.

*foetida*. c. 467.

Büchensamm. Bemerkungen über ihn. b. 311.

*Bumelia* Räufsch. Nomencl. a. 109.

*Bunias Cakile*. L. a. 62.

Bulletreeholz. b. 278.

*Bupthalmum fusculosum* Vent. c. 473.

*Bupleurum plantagineum* Desfont. b. 268.

*procumbens* Desf. b. 267.

Burgundische Rose. a. 89.

*Bursera gummifera*. c. 451.

*Byssus antiquitatis* L. Leprar. antiquit. Achar. c. 457.

— *faxatilis* L. Lepr. *faxatilis* Achar. c. 457.

— *candelaris* L. Lepr. *flavesc.* Ach. Lichen Linkii, Gm. Syst. c. 457.

*Cactus heptagonus*. c. 451.

*peruvianus*. c. 451.

*Caesalpinia vesicaria*. L. c. 451.

*Caesula axillaris* Roxb. b. 271.

*Caladium* Ventenat. c. 347.

— *bicolor*. Vent. Arum *bicolor* Ait. c. 348. 349. 474.

— *helleborifolium* Jacq. c. 351.

— *etculentum*. c. 351.

*Caladium ovatum*. c. 351.

— *sagittae-folium* Jacq. c. 351.

*Calathiformis*. c. 407.

*Calendula fruticosa*. a. 70.

*Calepinia* Adansl. a. 109.

*Calicium* Achar. c. 455. 460.

*Callisia* Loeßl. Schreb. a. 109.

*Calix*. b. 284. 287. c. 407.

*Caltha*, des Columella und Virgil. a. 95.

*Caltha palustris*. a. 93.

*Campanula alata* Desfont. b. 268.

*setosa*. a. 70.

*tomentosa*. b. 253.

*Campanulatus*. c. 407.

*Camphorosma*. b. 261.

*Camphorosma monspeliaca* Poll. b. 261.

— *acuta* Poll. *Polycnem. acutum* Schrank. b. 261.

*Cancamum Dioecoris*. a. 99. 100.

*Caoba*, Zuckerkistenholz. b. 278.

*Casparia lucida* Ait. a. 70.

*undulata* Ait. a. 70.

*Capreolatus*. c. 407.

*Cardamine*. a. 14.

*Cardamine pratensis*. Versuche mit selbiger über eine neue Art Pflanzenvermehrung. a. 14. ff.

*Carduus lanceolatus*. L. a. 63.

*Carex*. b. 133. Eintheilung derselben. b. 134. 135.

Character derselben von Tournefort. b. 134.

— von Linnée. b. 134.

— von Goodenough. b. 136. 137.

*Nectarium*. b. 138. worauf es zur genauen Kenntniss der Arten ankomme. b. 138. Nutzen derselben. b. 138. 139.

*Synopsis specierum caricum*. b. 140. ff.

*Catex ampullacea* n. 46. Goodenough. *vesicaria* Fl. angl. C. *rostrata* Wither. b. 102.

*Carex acuta* G. n. 44. *Carex gracilis* Fl. Lond. b. 189.

*arenaria*. Good. n. 10. b. 153.

*strata*. G. n. 36. b. 19.

*axillaris*. G. n. 8. b. 151.

*binervis* Sm. C. *diffans* Lightf. b. 198.

*capitata* Ehrh. c. 451.

*caespitosa* Good. n. 40. b. 184.

b 2

Carex

*Carex capillaris* Good. n. 29. b. 173.  
*chordorhiza* Ehrh. c. 451.  
*clandestina* G. n. 19. b. 163. *Car. humil.*  
     Schreb. Leyser. b. 164.  
*crassa* Ehrh. c. 453.  
*curta* Good. n. 5. *Car. elongata* Leers;  
     *Car. canescens* Lightf. *C. brizoides*  
     Hudf. *C. cinerea* Wither. b. 147—149.  
*dioica* Good. n. 1. b. 143.  
*divisa* Good. n. 12. b. 156.  
*digitata* G. n. 18. b. 163.  
*davalliana* Smith. *Car. dioica* Wild. b. 197.  
*diffans* L. c. 451.  
*disticha* Hudf. c. 453.  
*divulsa* Good. n. 14. *Car. canesc.* Fl. Ang.  
     b. 15.  
*depaupeata* Good. *Car. ventricosa* Fl.  
     Lond. n. 30. b. 174.  
*diffans* Good. n. 27. b. 172.  
*echinata* Ehrh. c. 453.  
*extensa* Good. n. 25. *flava* var. *A.* Hudf.  
     b. 169.  
*filiformis* Good. n. 23. *C. tomentosa* Fl.  
     Scot. b. 167.  
*flacca* Schreb. c. 453.  
*flava* Good. n. 24. b. 168.  
*fulva* Good. n. 26. *C. diffans* Fl. Dan.  
     b. 172.  
*gracilis* Ehrh. c. 453.  
*heleonaster* Ehrh. c. 451.  
*hirta* Good. n. 47. b. 193.  
*incurva* Good. n. 9. b. 152.  
*incurvata* Lightf. c. 453.  
*intermedia* Ehrh. c. 453.  
*intermedia* Good. n. 11. *Car. arenaria* Leers.  
     *C. disticha* Wither. *C. spicata* Poll.  
     b. 154.  
*laevigata* b. 201.  
*lasiocarpa* Ehrh. c. 451. 453.  
*limosa* Good. n. 34. b. 177.  
*Michelliana* b. 200.  
*microstachya* Ehrh. c. 453.  
*multicaulis* Ehrh. c. 453.  
*muricata* Good. *Car. spicata* Wither. b. 157.  
*obtusata* c. 450.  
*obtusangula* Ehrh. c. 453.  
*ovalis* Good. n. 6. *Car. leporina* Leers.  
     Poll. b. 149.  
*panicea* Good. n. 28. b. 172.

*Carex pallescens* Good. n. 33. b. 177.  
*paludosa* Good. n. 43. *Car. acuta* Fl. Lond.  
     b. 189.  
*paniculata* Good. n. 17. b. 161.  
*paniculata* Ehrh. c. 453.  
*pauciflora* Good. *C. patula* Hudf. b. 146.  
*pendula* Good. n. 20. b. 164.  
*pitulifera* Good. n. 37. *Car. montana* Fl.  
     Svec. b. 180. 181.  
*pitulifera* L. c. 453.  
*praecox* Good. n. 22. *Car. montana* Fl.  
     Angl. b. 166.  
*praecox* Jacq. c. 453. 451.  
*Pseudocyperus* Good. n. 35. b. 178.  
*Pseudocyperus* Lin. c. 451.  
*pulicaris* Good. n. 2. *Car. minima* Mich.  
     b. 145.  
*pulla* Good. n. 38. b. 181.  
*recurva* Good. n. 32. *C. limosa* Leers.  
     b. 176.  
*remota* Good. n. 7. b. 151.  
*rigida* Good. n. 39. *C. laxatilis* Fl. Angl.  
     b. 183.  
*riparia* Good. n. 42. *Car. acuta* var. *A.* Hudf.  
     b. 188.  
*remota* L. c. 453.  
*silvatica* Hudf. c. 451.  
*silvatica* Good. n. 31. *Car. patula* Poll.  
     b. 157.  
*silvatica* Ehrh. c. 453.  
*stellulata* Good. n. 4. b. 146. *Car. muric.*  
     Hudf. b. 147.  
*stricta* Good. n. 41. *C. caespitosa* Fl. Angl.  
     b. 185—187.  
*strigosa* Good. n. 21. b. 165.  
*stolonifera* Ehrh. c. 453.  
*tenella* Ehrh. c. 453.  
*teretiuscula* Good. n. 16. b. 160.  
*tomentosa* b. 199.  
*uliginosa* Ehrh. c. 453. 451.  
*vesicaria* Good. n. 45. *C. inflata* Fl. Angl.  
     b. 191.  
*vulpina* Good. n. 15. b. 159.  
*vulpina* Jacq. c. 451.  
*Carices*, die um Regensburg wachsen. b. 259.  
*Carices* der Bäume und Stauden. b. 287.  
*Carlina vulgaris* L. a. 63.  
*Cassia Chamaecrista* c. 404.

Cassia

- Cassia Fistula L. c. 451.**  
*alata*, c. 451.  
**Caucalis platycarpus**, b. 260.  
**Caulifera** (Luff.) Scandens, c. 465.  
**Celofia glauca**, a. 70.  
**Celsia lanceolata Venten.**, c. 474.  
*linearis Jacq.*, a. 70.  
**Centaurea montana**, Bemerkungen hierüber, a. 27.  
*prolifera*, b. 252.  
**Cerbera manghos**, a. 70.  
**Chambuche**, b. 287.  
**Chelone campanuloides Cavan.**, c. 465.  
*formosa*, a. 70.  
**Chenopodium glaucum**, L. a. 62.  
*polypermum L.*, a. 62.  
*rubrum*, L. a. 62.  
*viride L.*, a. 62.  
*vulvaria L.*, a. 62.  
*urbicum L.*, a. 62.  
**Chironia**, wie selbige von *Gentiana* zu unterscheiden, a. 78.  
*Chironia linifolia*, a. 70.  
**Chlora**, Unterschied derselben von *Gentiana*, a. 78.  
**China Rose**, a. 89.  
**Choque**, b. 287.  
**Ciminalis acaulis Schmidt**, a. 79.  
**Cinchona excelsa Roxb.**, c. 465.  
**Cineraria campestris Retz.**, a. 63.  
*alpina*, Relh. a. 63.  
**Circinalis**, c. 407. Anm. \*  
**Cistus ciliatus Desfont.**, b. 267.  
*ellipticus Desf.*, b. 268.  
*helianthemoides Desf.*, b. 268.  
*heterophyllus Desf.*, b. 269.  
*polyanthos Desf.*, b. 269.  
*tribuloides*, a. 70.  
**Cistus**, 12 neue Arten entdeckt von Cavanil, a. 123.  
**Citharexylum cinereum**, a. 70.  
*quadrangulare*, c. 451.  
**Citrus Aurantium**, c. 451.  
*Medica L.*, c. 451.  
**Cladenia Rausch. Norn.**, a. 109.  
**Cladonia**, c. 455.  
**Clavaria Perfonii**, a. 81.  
**Clavaria aequivoca Holmsk.**, a. 81.  
**Clavaria capitata Holmsk.**, a. 81.  
*coralloides H.*, a. 81.  
*digitata H.*, a. 81.  
*formosa Persl.*, b. 262.  
*galeata*, hypoxylon, mitrata, militaris, tremula, ophyoglossoides, alle von Holmsk. a. 81.  
*striata Persl.*, b. 262.  
**Clavarias ad regnum animale refert Müller**, b. 209.  
**Clematis rosea Abbot.**, c. 401.  
**Coccus polonicus**, a. 97.  
**Coccoloba uvifera**, c. 451.  
**Coilantha purpurea Borkh.**, a. 79.  
**Colchicum autumnale**; eine merkwürdige Umgestaltung derselben, b. 233.  
**Colchicum vernum**, b. 260.  
**Colum**, c. 407.  
**Collectivienholz**, b. 278.  
**Collema**, c. 455.  
**Conchium Smith.**, a. 38.  
**Conospermum Smith.**, a. 37.  
**Convolvulus evolvuloides Desf.**, b. 257.  
*suffruticosus Desf.*, b. 269.  
**Conyza incisä Ait.**, a. 70.  
**Copaisera officinalis L.**, c. 451.  
**Corallia**, ad plantas relata sunt a Comite Marfigli et J. Hill. b. 203.  
**Cornicularia**, c. 455.  
**Corolla** b. 284. 288. Die Farbe derselben muß als ein bestimmter Charakter gehalten werden, c. 383. 393. 394.  
**Corraea**, Smith. a. 49.  
*Correa alba*, a. 91.  
**Corthusa Matthioli**, a. 90.  
**Cotyledon peltatum**, a. 70.  
**Cotyledones**, b. 285.  
**Cotyliformis**, c. 407.  
**Crassula falcata**, a. 70.  
**Crataegus alpina**, b. 260.  
*hybrida* Bechst. a. 75.  
*media* Bechst. a. 77.  
*monogyna* Bechst. a. 77.  
*monogyna L.*, a. 62.  
**Crateraeformis**, c. 407.  
**Craterella pallida Persl.**, b. 262.  
**Crepis Dioscoridis**, b. 260.  
**Crescentia Cujete L.**, c. 451.

*Crotalaria semperflorens*, b. 252.  
*Crowea* Smith. a. 51.  
*Crowea saligna*, c. 467.  
*Cryptandra* Smith. a. 39.  
 Cryptogamische Gewächse des Fichtelge-  
 birgs von Funk. c. 480.  
*Cuphella*, c. 455.  
*Curcas gossypifolia*, c. 451.  
*Cuscuta reflexa* Roxb. c. 465.  
*Cyathes* Smith. a. 106.  
*Cyathes alpina* Sm. a. 106.  
*anthriscifolia* Sm. a. 106.  
*cynapifolia* Sm. a. 100.  
*fragilis* Sm. a. 106.  
*regia* Sm. a. 106.  
*montana*, Polypod. montan. Hoffm. a. 106.  
*Cyathiformis*, c. 407.  
*Cylindris scariosa*, Roxb. b. 271.  
*Cynoglossum clandestinum* Desf. b. 264.  
 — officinale L. a. 62.  
*Cynolurus elegans* Desfont. b. 267.  
*Cyperus badeus* Desf. b. 269.  
*pallens* Desfont. b. 269.  
*Cyperoides*, a. 133.  
*Cytilus Caian*, c. 451.  
*Labucnum* L. a. 129.  
*proliferus*, b. 251.  
*Cytili Veterum*, a. 97.  
*Cytilus agrestis* Columel. a. 97.  
*fativus* Columellae. a. 97.  
*Cypripedium Calceolus*, a. 93.  
*Dactylis repens* Desfont. b. 267.  
*Dais cotinifolia*, a. 70.  
*Dalbergia latifolia* Roxb. c. 466.  
*paniculata* Roxb. c. 466.  
*rubiginosa* Roxb. c. 466.  
*Daphne Mezereum*, a. 93.  
*Dassovia* Neck. a. 109.  
*Daucus aureus* Desfont. b. 269.  
*crinitus* Desf. b. 629.  
*hispidus* Desf. b. 629.  
*Daviesia* Smith. a. 50.  
*Declinatus*, c. 408.  
 Description succinte de toutes les plantes qui  
 croissent naturellement en France p. La-  
 mark T. I. II, III. a. 54.  
*Dessenia* Adanf. a. 109.

*Dianthus virgineus*, b. 260.  
*Didelta spinola*, a. 70.  
*Dinklera* Neck. a. 109.  
*Ditcus*, c. 408.  
*Diuris* Smith. a. 51.  
*Dodonaea triquetra*, a. 71.  
*Dondisia* Scop. et Neck. a. 109.  
*Dryas integrifolia* Vahl. b. 311.  
*Echiochilon fruticosum* Desfont. b. 268.  
*Echium candicans*, a. 70.  
*flavum* Desf. b. 268.  
*giganteum*, a. 70.  
*grandiflorum*, a. 91.  
*Ehretia Beueria* L. c. 451.  
*Erihryna pilicida* L. c. 451.  
*Elliptica* pers. c. 408.  
*Elvellas ad regnum animale* refert Müller.  
 b. 209.  
*Embothrium falci Folium*, b. 250.  
*Emblia*, a. 70.  
*Embryo*, b. 285.  
*Endocarpus*, c. 455.  
*Epidendrum fuscum*, c. 390.  
*cochleatum*, a. 91.  
*Equisetum fluviatile* L. a. 63.  
*palustre* L. a. 63.  
*silvaticum* L. a. 63.  
*Eranthemum pulchellum*, c. 467.  
*Ergot*, b. 288.  
*Erica capitata, ciliaris, coccinea, conspicua,*  
*pinca, margaritacea* Ait. Alle a. 70.  
*perspicua, procera, lanata, taxifolia.*  
 — *Pluckenetii pinifolia, interrupta, infla-*  
*ta, conferta, incurva, multiflora, amo-*  
*na, longipedicellata, triflora, aristata,*  
*gracilis, gilva, thymifolia, pendula.* Alle  
 a. 71.  
*Erica purpurascens*, eine Spielart von *Er. her-*  
*bacea* L. a. 25.  
 — *incarnata, Petiveriana, cerinthoides, dro-*  
*seroides, marifolia, conspicua.* a. 84.  
*Erichsburg*, a. 129.  
*Eringium ilicifolium* Desf. b. 268.  
*Erythroxylon monogynum* Roxb. b. 271.  
*Eriostemon* Smith. a. 50.  
*Euphorbia amygdaloides, cordata*, b. 260.  
 — *salicifolia* Hoff. b. 264.

*Evaria.*

*Evraria* Adans. a. 109.  
*Exacum* ist verschieden von *Gentiana*. a. 78.  
Exposition. par ordre alphabétique des préceptes de la Botanique etc. par Bulliard. a. 110.

*Erythalia* Borkh. a. 80.

*Fagara* Pterota. c. 451.

*Flagellum*. c. 408. Anm. \*

Farben der Pflanzen; über die. c. 379.  
grün ist die natürlichste für alle Gewächse. c. 380. das Licht hat den meisten Einfluss hierauf. Theorie desselben. c. 381.  
— Ob selbige einen bestimmten Charakter darbieten können. c. 384 ff.  
— allgemeine Bemerkungen über dieselben. c. 387—389.

Farrenkräuter. Bestimmungscharaktere derselben. a. 103. 104.

*Fastigiatus*. c. 408.

*Favosus*. c. 408.

*Feigenapfel*. c. 489.

*Ferolia* guian. citr. b. 278.

*Feronia elephantum* Roxb. c. 466.

*Ferula sulcata* Desf. b. 269.

*Festuca divaricata* Desfont. b. 267.  
*monostachya* Desf. b. 267.

*segetum* Savi. b. 276.

*hispida* Savi. b. 276.

*montana* Savi. b. 276.

*Ficus comosa* Roxb. c. 466.

*glomerata* Roxb. c. 466.

*oppositifolia* Roxb. c. 466.

*Filices annulatae*. a. 104.

*exannulatae*. a. 104.

*Flechte* Rüssel. b. 311.

— *Renthier*. b. 311.

*Flecken*, die farbigen, der Blätter, woher sie rühren. c. 383.

*Flora Austriaca* in der Natur in Wien. a. 123.

— *pyrenaica*. Fortsetzung. c. 477.

— *Atlantica*. b. 266.

— *Bedfordiensis*. b. 254.

— *Oxonienfis*. a. 64. enthält 1200 Nummern.

— des Fürstenthums Bayreuth. a. 85.

— von Hildesheim. a. 92.

*Flora*, spanische. Beytrag hiezu, nebst den Linneischen, Castilianischen und im Königreich Valencia gebräuchlichen Benennungen. b. 217—232.

— *Halensis*. Nachtrag hiezu. b. 258.

— *Pisana*. b. 275.

— schwäbische. Beyträge. b. 260.

— der Wetterst, getrocknete. b. 315.

*Florae peruvianae et chilensis prodromus*. a. 101.

— *Seepullenfis et Carpathicae elenchus*. b. 312.

*Flora française* — par Lamarck. a. 54.

*Flora Deutschlands*, Hoffmanns. c. 432—434.

— — *Sturms* (J.) c. 439—477.

*Folium germinans*. a. 17. Anm.

*viviparum*. a. 17. Anm.

*Fossilina* Allion. a. 109.

*Frankenia corymbosa* Desfont. b. 269.

*Fritillaria imperialis*, stammt aus Persien her. c. 386.

*Fucus delicatulus* Vahl. a. 63.

*Fungos creaturis polypiformibus originem debere*, assertit. L. B. Otto de Münchenhausen. b. 203. 204. eosdem e vegetabilium indice eliminavit F. G. Weiss. b. 204. observationes Micheli et Gleditschii de iisdem. b. 207.

*Fumaria*, wie solche einzulegen. b. 258.

*Galandia* Schreb. a. 1109.

*Galeata* Wendl. a. 70.

*Galega villosa*. a. 70.

*prostrata*. a. 71.

*Galium trifidum*. b. 260.

*minutum*. b. 260.

*verum* L. a. 62.

*Gardenia dumetorum*, *fragrans*, *latifolia*, *uliginosa*. Alle von Roxb. c. 466.

*Gaultheria erecta*. b. 249.

*Gazania* Gaertn. a. 109.

*Gedonia floribunda* Roxb. 271.

*Geeria* Neck. a. 109.

*Gefäße* der Pflanzen. b. 289.

*Gentiana Froelichii*. a. 77. 78.

*acaulis* L. a. 79.

Gen.

*Gentiana altaica*. a. 79.  
*edicens* Gmel. a. 79.  
*algida* Pall. *aquatica* L. *aurea* L. *asclepiadea* L. a. 79.  
*amarella* L. *amarella* Oed. *suriculata* Pall. *autumnalis* Bauh. a. 80.  
*bavarica* Jacq. *bavarica* L. a. 79.  
*barbata brachyphylla* Vill. a. 80.  
*campanulata. cruciata. caulescens* Lamark. a. 79.  
*campestris* Poll. *campest.* L. *crinita ciliata* L. *ciliata* Gunn. *ciliata* Pall. *carinthica* Wulf. a. 80.  
*decumbens* L. a. 79.  
*dichotoma* Pall. *detonsa* Roxb. a. 80.  
*elongata* Haenk. a. 79.  
*frigida* Haenk. a. 79.  
*glauca grandiflora* Lam. a. 79.  
*germanica* Roth. *glacialis* Will. a. 80.  
*imbricata* Froel. a. 79.  
*lutea* L. *linearis*. a. 79.  
*macrophylla* Pal. a. 79.  
*minima* Vill. a. 80.  
*nivalis* L. *nanal* All. *nana* Wulf. *neapolitana* Column. a. 80.  
*ochroleuca*. a. 79.  
*purpurea* L. *pannonica. punctata. pnevmonanthe* L. *pyrenaica. prostrata.* Haenk. a. 79.  
*pumila* L. *pratensis*. a. 80.  
*quinqueflora* L. a. 79.  
*Saponaria* L. *septemfida*. Pall. *saxosa* Forst. a. 79.  
*Svecica. ferrata* Oed. a. 80.  
*triflora* Pall. a. 79.  
*utriculosa* L. a. 79.  
*villosa*. L. *verna* L. a. 79.  
*Geoglossum* Pers. a. 81.  
*Geranien*. Abbildungen derselben werden angekündigt. c. 478.  
*Geranium grandiflorum*. a. 91.  
*menthaeodorum* Nocca. c. 438.  
*reticulatum* Nocca. c. 438.  
*Gerardia delphinifolia* L. b. 271. a. 70.  
*Gerbestoff*. Gewächse die hiezu gebraucht werden. c. 447. 448.  
*Gesneria tomentosa* L. a. 70.  
*Geum atlanticum* Desfont. b. 269.

*Geum hybridum*. Wulf. a. 27.  
 Gewächse, Physik derselben. b. 236.  
 Giftpflanzen, kurze Beschreibung der gefährlichsten derselben für Kinder und Ungelehrte. b. 273.  
 Abbildungen derselben. a. 122.  
 getrocknete, a. 125. 126. b. 273.  
 über selbige in Rücksicht auf die Insekten. b. 258.  
 Giftkräuter, böhmische. b. 315.  
 Gittgewächse, einheimische. b. 300.  
*Gingko biloba*, num *Salisburia adiantifolia*? a. 116.  
*Gladifolus*. a. 70.  
*longiflorus*. a. 90.  
*vericolor*. a. 91.  
*alatus*. a. 91.  
*roseus*. a. 91.  
*Glomeruli*. c. 455.  
*Glycine elliptica* Abbot. c. 402.  
*clandestina*. a. 71.  
*Gnaphalium grandiflorum*. G. *fruticans*. G. *ericoides*. a. 70.  
*ferrugineum*. a. 72.  
*Gnidia pinifolia*. a. 70. c. 468.  
*radiata*, Gn. *sericea*, Gn. *laevigata*. a. 70.  
*simplex*. c. 464.  
 Goldbirke. a. 74.  
*Gompholobium* J. E. Smith. a. 49.  
*Gomphrena patula*. a. 70.  
*Goodenia ovata*. c. 468. b. 248.  
*Gorteria squarrosa*, G. *cervua*. a. 70.  
*diffusa*, *incisa*, *pinnata*, *pectinata*, *othonites*, *integrifolia*, *ciliata*. b. 311.  
*Gossypium herbaceum*. a. 124. b. 266.  
*Barbadesse*. c. 404.  
*hirsutum*. a. 124. c. 451.  
*religiosum* L. c. 451.  
*Gouania tiliifolia* Lamark. b. 272.  
*Gratiola punctata*, G. *tenuifolia*. b. 241.  
*verbenaefolia*, *marginata*. b. 242.  
*ruelloides*, *ciliata*. b. 243.  
*cordifolia*. b. 244.  
*hyssopoides*. Roxb. *junceae* Roxb. c. 466.  
 Griesholz. a. 87.  
*Guilandina moringo*. a. 87.  
 Bonduc L. c. 451.

Guiland.



*Guilandina Bonducella* L. c. 451.

*Gujacum officinale*.

*Guillemia* Neck. a. 109.

*Haemadorum* J. C. Smith. a. 37.

*Hagedorn*, mittler, *Crataegus media* Bechft.  
a. 77.

Spitzblättrige Bechft. a. 77.

Hundlupen zu botanischen Untersuchungen,  
c. 470.

*Haltingia* Koenig a. 109.

*Hedylarum gramineum*: *paniculatum* a. 70.

Heidekraut ein Surrogat des Hopfens. b. 301.

*Heizelmanna* Neck. a. 109.

*Helopodium* c. 455.

*Heimeracollis coerulea* a. 91.

*Heracleum longifolium* und *angustifolium*  
L. find nur Varietäten vom *H. Panaces* L.  
a. 24.

*Herbarium vivum* Plant. Szeviae offic. kün-  
digt Kitchie an. b. 301.

— des Prof. Gieseke. b. 310.

— Georg Forster's. b. 310.

— Prof. Hedwigs. b. 315.

— Koelle's. a. 123.

— wie die Irisarten zu trocknen. b. 258.

*Herrmannia praemorsa*; *aspera* a. 71.

*Helpis arcuata* Nocca. c. 437.

*Hettingeria* Neck. a. 109.

*Hibiscus incanus* a. 71.

*Hippion axillare* Schmidt, *amarella* S. ob-  
tusifolia Sch. a. 80.

*Hippomane Mancinella* L. c. 451.

*Histingia Helen*. c. 445. 446.

*Hoeltzlia* Neck. a. 109.

*Hoitzia* Juss. et Gmel. Syst. a. 109.

*Holcus lanatus* L. a. 63.

Holzbibliothek, deutsche. b. 299.

Holzarten, beschrieben. b. 279.

Holzammlung. b. 278.

*Horrensia* Juss. et Gmel. a. 110.

*Hottonia*, wie solche einzulegen. b. 255.

*Hudsonsbayrose* a. 89.

*Hugona* Cav. nill. c. 486.

— *semihastata* Cavan. *Ophioglossum flexuo-*  
*sium* L. c. 487.

— *dichotoma* Cav. *macrostachya* Cav. c. 487.

— *polymorpha* Cav. *Ophiogl.* *scandens* L.  
c. 487.

*Hyacinthus viridis* L. a. 3.

*Hyaeanche globosa* Lamb. *Iatropha glob.*  
Gaertn. *Croton* Burm. afr. c. 398. Man  
gebraucht sie um die Hyänen zu tödten.  
c. 399. blüht nur in Kew etc. c. 399.

*Hymenaea Courbatil* L. c. 451.

*Hypocratea indica* Roxb. c. 466.

*Hyoscyamus niger* a. 92.

*Hypocrateisformis corolla* c. 408.

*Hysterium* a. 8. 9.

— *pulicare* a. 8. Fig. 4.

— *rotundum* a. 8. F. 5.

*Iatropha gossypifolia* b. 310.

*manihot* c. 451.

*Illicium parviflorum* Venten. c. 472.

*anistum* Ven. c. 473.

*floridanum* c. 473.

*Imbricaria* c. 455.

*Indigofera polygonoides*, *glandulosa*, vo-  
lybilla a. 71.

Insekten befördern die Befruchtung bey den  
Orchis, *Ophrys* etc. Arten. b. 210. 213.

*Iris*, wie solche einzulegen und aufzube-  
wehren. b. 258.

*Iris barbata* b. 250.

*stylosa* Desf. *scorpioides* Desf. b. 269.

*alba* Savi. b. 276.

*versicolor*, Bemerkung hierüber. c. 389.

*Irregularis corolla* c. 408.

*Irritabilität* b. 280.

— *microphylla* Cavan. c. 487.

*Istria* Pers. a. 81.

*Istria citrina* Pers. b. 262.

*Isidium* c. 455.

*Juncus glaucus* Ehrh. Sibb. a. 62.

*tenageia* Lin. Retz. a. 62.

*foliosus* Desfont. b. 269.

*Justicia acaulis* Roxb. c. 466.

*Ixia* a. 70.

— *reflexa* a. 91.

Keimungszeit verschiedener Pflanzen. b.  
258. 260.

*Kergesella* Räuscl. Nöm. a. 110.

Keulenpchwämme, Systematische Uebersicht  
der natürl. Familie derselben. a. 81.

c.

Koelle's

Koelle's herbarium. a. 123.  
 Königsholz. a. 87.  
 Kohlensäure — zum Wachsthum der Pflanz-  
 zen. b. 316.  
 Kokospalme im Nation. Museum in Paris.  
 a. 113.  
 Krügeria Scop. et Neck. a. 110.  
 Kuhlkasten — Beschaffenheit derselben, die  
 zur Bereitung des Zuckers dienen. a. 121.  
 Labradorrose. a. 89.  
 Lachenslia viridis. a. 3.  
 Lambertia Smith. a. 38.  
 — formosa. c. 468.  
 Lamina. c. 408.  
 Lasioptalum Smith. a. 39.  
 Laserpitium angustifolium. b. 260.  
 peucedanoides Desf. b. 267.  
 thapsoides Desf. b. 268.  
 meoides Desf. b. 269.  
 gummiferum Desf. b. 269.  
 Laurus indica. a. 70.  
 Ledum pelustre, anstatt des Hopfens. b. 301.  
 Lehn, die, oder Leinbaum. a. 83.  
 Lemns. Bemerkungen hierüber. a. 115.  
 Lenticularis. c. 409. Anm. \*  
 Leotia Pers. a. 81.  
 — circinans Pers. b. 262.  
 Leparia. c. 455.  
 Levconium — Theophrast's und Plinius Mei-  
 nung hierüber. a. 93.  
 Liehen, wie ist er vom Peziza verschieden,  
 a. 67.  
 Lichen albo-ater. c. 459.  
 amylocus. c. 459.  
 amphibolus Achar. c. 458.  
 arenarius Pers. c. 459.  
 aurantiacus Ach. c. 459.  
 barbatus. a. 128.  
 calcarius L. c. 459.  
 calicris. a. 129.  
 caesio-rufus Schrad. c. 459.  
 chalybeiformis. a. 128.  
 ciliatis. a. 128.  
 cinereus L. c. 458.  
 cocciferus L. a. 63.  
 complicatus Sw. c. 449.  
 concentricus Link. petraeus Wulf. c. 459.

Lichen cucullatus Achar. a. 127.  
 dactylinus. c. 460.  
 deustus Sw. c. 449.  
 diffractus. c. 459.  
 digitatus L. a. 63.  
 erofus Web. a. 14.  
 erofus Sw. c. 449.  
 epidermis Ach. c. 457.  
 erisibe Ach. c. 459.  
 fastigiatus Ach. a. 128.  
 floridus L. a. 67.  
 fraxineus Ach. a. 128.  
 fraxineus L. a. 63.  
 furfuraceus Ach. a. 128.  
 fusco-ater L. c. 459.  
 glaucoma Hoffm. c. 459.  
 griseus Sw. c. 449.  
 hirtus Ach. a. 128.  
 hirsutus Sw. c. 449.  
 hispidus Schreb. a. 63.  
 islandicus Ach. a. 127.  
 jubatus Ach. a. 127.  
 lanatus Ach. a. 128.  
 lacteus Vahl. a. 63.  
 lentigerus Web. spic. a. 63.  
 lepadinus Ach. c. 458.  
 minutus L. c. 449.  
 nivalis Ach. a. 127.  
 Oederi. c. 460.  
 physodes L. a. 63.  
 plicatus Ach. a. 128.  
 prunastri Ach. a. 128.  
 pustulatus Sw. c. 449.  
 polyphyllus Sw. c. 449.  
 polyrrhizos Sw. a. 419.  
 populneus Ach. Sphaeria nitida Weig.  
 c. 458.  
 pallescens L. c. 458.  
 radiatus Schreb. a. 63.  
 reticularis Sw. c. 449.  
 silaceus Hoffm. c. 461.  
 tenellus Ach. a. 127.  
 Upsaliensis. c. 458.  
 variegatus Hag. c. 457.  
 Vahl's Retz. a. 63.  
 Lichenes caulescentes Achar. c. 455.  
 crustacei Ach. c. 455.  
 foliacei Ach. c. 455.

Licht,

Licht, Wirkung desselben auf die Pflanzen.

c. 380. 381. 386. 387.

Ligulatus. c. 409.

Ligustrum vulgare L. a. 62.

Lilium Martagon. a. 93.

Limbus. c. 408.

Limonia monophylla L. b. 270.

pentaphylla Retz. b. 271.

arboresc. Roxb. b. 271.

crenulata Rheed. H. mal. b. 271.

Lindenblätter, woher diese im Herbst gelb werden. c. 382.

Lindsea a new genus of Farns. b. 234. 235.  
by Dryander.

— falcata Dr. Adiantum 7. Aubl. b. 236.

stellulata Dry. b. 236.

guianensis Dryand. Adiant. guianensis

Aubl. Lamark. b. 237.

heterophylla Dry. b. 236.

reniformis Dry. b. 135.

stricta Dr. Adiant. strict. Swarz. b. 237.

tenera Dry. b. 237.

sagittata Dr. Adiant. sagittat. Aubl. Lam.  
b. 235.

trichomanoides Dry. b. 237.

trapeziformis Dr. b. 236.

Linum decumbens Desfont. b. 267.

corymbosum Desf. b. 268.

grandiflorum Desf. b. 269.

tenuis Desf. b. 269.

Liriodendrum tulipifera. c. 404.

Littellae. c. 455.

Lisianthus — Unterscheidungszeichen von  
Gentiana. a. 78.

Lita ist von den Gentianen verschieden. a. 78.

Lithospermum purpureo-ceeruleum. a. 93.

Lobaria. c. 455.

Lotus arbor Veterum. a. 98.

— ein Futterkraut der Alten. a. 98.

— Wasserpflanze der Alten. a. 98.

Lonicera xylosteum. a. 93.

Loranthus bicolor Roxb. c. 466.

— Scurula Roxb. c. 466.

Lunaria annua. Beschreib. und Bemerkun-  
gen. a. 25.

— rediviva. Beschreib. und Bemerkungen.  
a. 25.

— suffruticosa. b. 253.

Luft bekommen die Pflanzen durch Wasser.  
b. 287.

Lycoperdon punctiforme. b. 261.

Lyraeformis. c. 409.

Mahernia Lin. et Schreb. a. 110.

Malpighia glabra L. c. 451.

urens L. c. 451.

Malva reflexa. a. 71.

Manisurus myurus Roxb. c. 466.

granularis Roxb. Cenchrus granul. L.  
c. 466.

Manulea tomentosa. a. 70.

Maparua Aubl. a. 110.

Marsilea arundinacea L. a. 62.

Marcescens. c. 409.

Mark der Pflanzen. b. 289.

Massonia violacea. c. 468.

Medioliformis. c. 409. Ann. \*\*

Melaleuca tenuifolia. a. 71.

hypericifolia. b. 250.

Melia Azadirachita. a. 70.

Melica Lobelii Vill. a. 62.

uniflora Retz. a. 62.

Melochia carpinifolia. a. 71.

Memecylon edule Roxb. b. 270.

Meniscodeus. c. 409. Ann. \*\*

Menthae Smith. c. 324—346.

Mentha acutifolia Sm. c. 338.

arvensis Sm. c. 343—345.

gentilis Sm. c. 340—342.

gracilis Sm. c. 342—343.

hirsuta Sm. a.  $\beta$ .  $\gamma$ .  $\delta$ . c. 332—335.

odorata Sm. c. 331.

piperita Sm. a.  $\beta$ .  $\gamma$ . c. 329. 330.

pulegium Sm. c. 345.

rotundifolia Sm. c. 326.

rubra Sm. c. 338—340.

sativa Sm. c. 335—338.

silvestris Sm. a.  $\beta$ .  $\gamma$ .  $\delta$ . c. 324. 325.

viridis Sm.  $\beta$ .  $\gamma$ . c. 327.  $\delta$ . c. 328.

Menyanthes cristata Roxb. c. 465.

Merisma Persl. a. 81.

Mercurialis elliptica Tourn. b. 251.

lustranica Tourn. b. 251.

Merulius Persl. a. 81.

cinereus Persl. (Cantarellus cinereus Disf.  
meth. fung.) b. 262.

*Merulius villosus* Pers. b. 262.  
*Meyera* Schreb. a. 110.  
*Micranthus* Wendl. a. 70.  
*Milium effusum* L. a. 62.  
*Mimosa binervia*, a. 71.  
     *amara* Roxb. c. 466.  
     *arabica* Roxb. c. 467.  
     *botrycephala*, b. 248.  
     *decurrens*, a. 71.  
     *distachya*, b. 253.  
     *dulcis* Roxb. b. 272.  
     *Farnesiana* L. c. 451.  
     *leucophylla* Roxb. c. 467.  
     *linearis*, a. 71.  
     *linifolia*, b. 248.  
     *microphylla* Abbot. c. 403.  
*natans* Roxb. *Neptunia oleracea* Lour. c. 466.  
     *obliqua*, a. 71.  
     *odoratissima* Roxb. c. 466.  
     *paniculata*, a. 71.  
     *procera* Roxb. c. 466.  
     *stricta* Roxb. c. 468.  
     *xylocarpa* Roxb. b. 272.  
*Mimosen*, wie selbige einzulegen. b. 258.  
*Minulus glutinosus*, a. 71.  
*Monsonia* Cavan. et Schreb. a. 110.  
*Moraea pilosa* a. 70.  
*Morilandia* Neck. a. 110.  
*Mottia speciosa*, c. 390.  
*Muehlenbergia* Schreb. a. 110.  
*Musa coccinea*, c. 468.  
*Muscatusbaum* in Paris. a. 113.  
*Muscstennüsse* auf der Insel Bourbon und Isle de France. a. 17.  
*Museum*, Fränkisches National-, in Paris und dessen Schätze. a. 113.  
*Muscologia recentiorum*; handelnde musco, partibus, flore, fructu, physiologia, oeconomia, utilitate muscorum. a. 52. 53.  
*Mussaenda* Gmel. a. 110.  
*Myagrurn persiliatum*, b. 260.  
*Myrobalanus* der Alten, a. 100.  
*Myrtus acris* L. c. 451.  
     *Pimenta* L. c. 451.  
*Naemosporea* Pers. c. 464.  
*Narcissus amplus* Salisb. c. 411.

*Narcissus patellaris* Sal. c. 411.  
     *poculiformis* Sal. c. 411.  
     *radiiflorus* Sal. c. 411.  
*Nelkenbaum* in: Nat. Mus. in Paris. a. 113.  
*Neottia speciosa*, a. 90.  
*Neptunia oleracea* Lour. *Mimosa natans* Roxb. c. 466.  
*Neudorfia* Adans. a. 110.  
*Neurada* Juss. et Gaertn. a. 110.  
*Nitidus*, c. 409.  
*Nomenclatur*, über die neue, des Herrn Wildenow. a. 60 ff.  
*Obliquus*, c. 409.  
*Ochna squarrosa* Roxb. b. 271.  
*Ochroma* Swarz. c. 448.  
*Oenothera tetraptera*, c. 397. Bemerkung. an selbiger in Ansehung ihrer Reizbarkeit c. 397.  
*Olex scandens* Roxb. c. 465.  
*Olinia* Thunb. a. 4.  
     — *comosa* Thunb. a. 5.  
*Oliveria* Ventenat. c. 472.  
     — *decumbens* Vent. c. 472.  
*Onoclea* Mertens. a. 104.  
     *crispa*, a. 104.  
     *Struthiopteris*, a. 104.  
*Onygena* Pers. c. 464.  
*Opegrapha* sind unterschieden vom *Hysterio*, a. 7. c. 455. 458.  
     *alnea* Achar. c. 458.  
     *congesta* Ach. c. 458.  
     *herpetica*, *littorella*, *pulvella*, *serpentina*, *spitcata*, alle vom Ach. c. 458.  
     *pulverulenta* Pers. a. 8. fig. 8.  
*Opercularia* T. Young. a. 32.  
     — *paleata* Young. a. 32. Tab. III.  
*Ophryx* Befruchtungsart derselben, b. 209 ff.  
     — *myodes*, a. 91.  
*Orchis*, Befruchtungsart derselben, b. 209 ff.  
     — *chiaris*, c. 468.  
     — *lilifolia*, c. 468.  
     — *resupinata*, b. 238. 239.  
*Ornithogolum fibrosum* Desf. b. 267.  
     *Grimaldi* Noce. c. 437.  
*Orobis niger* L. a. 62.  
*Osterdamia* Neck. a. 110.

- Pagina*, c. 409.  
*Pandanus odoratissimus* Roxb. c. 271, 272.  
*Papillaris*, c. 409.  
*Pappel*, woher ihre Blätter im Herbst gelb werden, c. 382.  
*Passerina capitata, filiformis, hirsuta, laxa*, a. 70.  
     *nitida* Desf. b. 267.  
     *spicata, uniflora*, a. 70.  
*Passiflora normalis*, a. 70.  
     *incarnata* Ab. c. 403.  
*Patellaria* Ach. c. 455.  
*Peckea* Aubler. a. 110.  
*Pedicularis Groenlandica* Retz. Prod. a. 62.  
     *incarnata* Retz. bot. fasc. a. 62.  
*Pelargonium alternatum pinnatum*, a. 71.  
     *diversifolium*, a. 71.  
     *scandens* Ehrh. a. 70.  
*Peltidea Achar.* c. 455.  
*Penaea mucronata*, a. 70.  
*Peridium*, c. 464.  
*Perithecium* Ach. c. 454.  
*Perisperm*, c. 439. Anm. †  
*Perfoonia* I. E. Smith. a. 38.  
     *linearis*, c. 468.  
     *lanceolata*, c. 468.  
*Peziza aeruginosa* Pers. a. 63.  
     *macrocarpus* Pers. a. 63.  
     *dentata* Pers. b. 262.  
     *versiformis* Pers. b. 262.  
*Pflanzen*, giftige, a. 125, 126.  
*Pflanzenfamilien*, Cf. Herbarium, Trocken.  
*Pfropfen*, b. 289.  
*Phalaris subulata* Savi. b. 276.  
*Phallus esculentus*, b. 208.  
     — ad regnum animale refertur a Müllero, b. 209.  
*Phellandrium aquaticum* L. a. 62.  
*Phelypaea* β Lin. b. 271.  
*Physcia*, a. 127, 128. c. 455.  
*Pietra fongaja*, a. 127. Versuche — mit, und Beschaffenheit desselben — Schwämme, die hieraus gezogen werden, a. 127, n. 2.  
*Pimpinella magna* L. Mant. a. 62.  
*Pinus aleutica* Mil. b. 269.  
*Piper verticillatum*, a. 70.  
*Picrium*, Unterschied von *Gentiana*, a. 78.  
*Pisum maritimum* L. a. 108.  
*Pistillum*, b. 285.  
*Placodium* Ach. c. 455.  
*Plantae rariores* Hung. werden angekündigt, b. 306.  
*Platisma* Ach. c. 455.  
*Plantago vaginata* Venten. c. 474.  
*Plumiera alba*, c. 451.  
     *rubra*, a. 70, c. 451.  
*Plumula*, b. 285.  
*Plutorose*, eine Schwarzrothe, a. 89.  
*Pneumonanthe purpurea* Schm. a. 79.  
*Poculiformis*, c. 410.  
*Poa trinervata* Ehrh. a. 62.  
     *silvatica* Poll. Vill. a. 62.  
     *salina* Poll. und P. distans Jacq. eine Art, a. 24.  
*Poinciana pulcherrima*, c. 451.  
*Pollen*, b. 287.  
*Polycnemum* Schrank, b. 261.  
     *triandrum* Sch. b. 261.  
     *inundatum, arvense* Schr. b. 261.  
     *acutum* Schr. *Camphorosma acuta* Poll. b. 261.  
*Polygala amara* L. a. 62.  
*Polypodium* Roth. Gattungscharakter, a. 104.  
*Polystichum* Roth. Gattungscharakt. a. 104.  
     — *aculeatum* Roth. a. 106.  
     — *cristatum callipteris* E. a. 106.  
     — *Dryopteris*, a. 106.  
     — *Filix mas*, a. 106.  
     — *Lonchitis*, a. 106.  
     — *mentanum*, a. 106.  
     — *multiflorum* R. P. *cristatum* Schreb. a. 106.  
     — *Maranthae?* H. a. 106.  
     — *Phegopteris*, a. 106.  
     — *spinosum* R. P. *cristatum* Hoffm. a. 106.  
     — *strigosum* R. P. *rigidum* Hoffm. a. 106.  
*Pomereulla cornucopiae* Roxb. c. 466.  
*Pontedera vaginalis* Roxb. c. 466.  
     *hastata* Roxb. c. 466.  
*Poronia pinnata*, c. 468.  
*Potentilla reptans* L. a. 62.  
*Pottasche aus Tabaksstengeln*, b. 294.  
*Poupartia* Just. et Gmel. a. 110.  
*Primula cortusoides*, a. 91.  
*Prinos verticillatus*, c. 403.

Prismaticus. c. 470.  
 Prockia Brown. et Schreb. a. 110.  
 Protea pallens. conifera hirta, torta, Levissianus, cinerea. a. 70.  
     Scolymus Thunb. nectarina. a. 72.  
     formosa. a. 91.  
 Prunella laciniata ist keine species. a. 25.  
 Psidium pyrifera L. c. 451.  
     montanum Sw. c. 451.  
 Psoroma Ach. c. 455.  
 Ptelea trifoliata, ein Hopfenstellvertreter. c. 490.  
 Pteris Roth. Gattungscharakter. a. 104.  
 Pterocarpus marsupium Roxb. c. 469.  
 Pulmonaria officinalis. a. 92.  
 Pultenaea daphnoides. a. 71. c. 467.  
 Quassia excelsa Swarz. c. 451.  
 Quercus ambigua Soland. c. 404.  
     ballota Desf. b. 268.  
     femina Roth. a. 63.  
     Ilex L. a. 96.  
     — Theophrasti. a. 97.  
     lobulata Abbot. c. 402.  
     pedunculata L. a. 96.  
     Pseudo-suber. a. 100.  
     Robur Theophr. a. 96.  
     Suber Theophr. a. 97.  
 Quercus Veterum. a. 96.  
 Radicula. b. 285.  
 Ramaria farinosa Holmfk. a. 81.  
     fastigiata, fimbriata, muscoides, palmata, Holmfk. a. 81.  
 Ranunculus flabelatus Desf. b. 269.  
     millefolius Desf. b. 267.  
     paranifolius. b. 260.  
     spicatus Desf. b. 269.  
 Rastia Neck. a. 110.  
 Raussina Neck. a. 110.  
 Ravensalia Sonnerat. a. 110.  
 Redutea Ventenat. b. 250.  
     heterophylla. b. 251.  
 Reclinatus. c. 410. Ann. \*.  
 Receptaculum. c. 410.  
 R. geln. allgemeine, von der Art u. Weise, wie beyn Baumsetzen und Holzpflanzungen zu verfahren ist. a. 83.

Resonsanzbodenholz (pinus picea) b. 278.  
 Rhabarber oesterreichischer. b. 309.  
 Rhamnus spina Christi. b. 266.  
 Rheum austriacum. b. 309.  
 Rhexia Gronov. et Lin. a. 110.  
 Rhododendrum dauricum. a. 90.  
     punctatum. b. 252.  
 Rhus coriaria a. 70.  
     radicans. Wirkung desselb. auf die Lemna. a. 115.  
 Ricinus communis. c. 451.  
     palma Christi. b. 266.  
 Ricotia Lin. et Schreb. a. 110.  
 Riedgräser, die um Regensburg wild wachsen. b. 258.  
 Rindera Pallas. a. 110.  
 Rivina dodecandra hat einen weissen Calyx. c. 284.  
 Robinia viscosa. b. 249.  
     Pseudo-Acacia flor. rubris. c. 403.  
 Roemeria Thunb. a. 1.  
     argentea. a. 1.  
     inermis, melanophlea. a. 2.  
 Rosa agrestis Savi. b. 276.  
     alba. a. 89.  
     bracteata. c. 474. a. 71.  
     caroliniana, cinnamomea. a. 89.  
     moschata (R. oplosteigma plenum Ehrh. R. corymbosa Mönch? a. 90.  
     lutea β (bicolor Jacq. chlorophylla bicolor Ehrh. a. 89.  
     muscosa, pendulina, spinosissima, semperflorens. a. 89.  
     sempervirens, papaverina. a. 90.  
     rubiginosa. a. 90.  
 Rotenkirchen. a. 129.  
 Rottboellia Thomaen Roxb. (Rottb. pilosa Willd. c. 466.  
 Rubus arcticus, weiss in Lapland und roth in N. Amer. c. 392.  
     fruticosus L. a. 62.  
 Rumex acetosella. a. 62.  
     campestris Savi. b. 276.  
 Rumbrennerey. a. 121.  
 Russula Pers. c. 464.  
 Ruteria Medic. a. 110.

Saalweide. a. 83.  
*Saccharum cylindricum* L. b. 267.  
 Saft der Pflanzen. b. 289.  
*Sahlbergia* Neck. a. 110.  
*Sagopalme* zu Paris im Nat. Museum. a. 113.  
*Salisburia adiantifolia* Smith. "Gingko biloba" L. a. 116.  
*Salix arenaria*, *caprea*, *cinerea*. c. 447.  
 — *tetraesperma* Roxb. b. 272.  
*Salmia Pavoni*. b. 281.  
*Salvedelia* Neck. a. 110.  
*Salvia bicolor* Desfont. b. 268.  
*Samarra*. c. 360.  
*Sambucus Ebulus* L. a. 62.  
*Sansevieria Rausch*. Nom. a. 110.  
*Sapindus saponaria*. c. 451.  
*Sauerstoffgas*. b. 27.  
*Saxifraga globulifera* Desf. b. 268.  
*Spathularia* Desf. b. 268.  
*Scabiosa daucoides* Desf. b. 269.  
*Scandix pinnatifida*. b. 252.  
*Schepperia* Neck. a. 110.  
*Schinus mollis*. Bemerkungen hierüber. a. 115.  
*Schobera* Scop. a. 110.  
*Schrebera Switenoides* Roxb. c. 465.  
 — *schinoides* L. c. 465.  
 — *alliens* Retz. (Celastrus glaucus Vahl.) c. 465.  
 — *schinoides* Thunb. c. 465.  
 Schwämme, die, haben viel Ähnlichkeit mit den Flechten. a. 6. Persoon's Urtheil hierüber. a. 6.  
 — gezogen aus *Pietra fongaja*. a. 127.  
*Scilla undulata* Desf. b. 269.  
 — *villosa* Desf. b. 267.  
 — *campanulata* Soland. c. 411.  
*Scirpus lacustris* L. a. 62.  
*Scolopendrium* Roth. a. 105.  
*Ceterach* R. a. 105.  
*Phyllitis, ruta muraria*. a. 105.  
*Scrobiculata* pars. c. 410.  
*Scrophularia nodosa* L.  
*Scrophophorus* Achar. c. 455.  
*Sebaea*, Unterschied von *Gentiana*. a. 78.  
*Sedum hispidum* Desf. b. 268.  
*Segge*. b. 133.  
*Seggen* S. *Carex*.  
*Senecio* Doria. b. 260.  
 — *faracenicus*. b. 260.  
*Septa capensis*. c. 467.  
*Setaria* Achar. c. 455.  
*Sideroxylon inerme*, *melanophloeum* L. a. 2.  
 — *cymosum* L. a. 5.  
*Silene imbricata* Desf. b. 269.  
 — *reticulata* Desf. b. 269.  
*Silyrinchium convolutum* Necca. c. 437.  
*Smyrniolum perfoliatum*. a. 115.  
*Solanum luncinatum*. a. 70.  
*Sommerlinde*, die lauchblättrige. a. 83.  
*Sorbus hybrida* Bechst. a. 75. — b. 260.  
 — woher die Blätter desselben im Herbst roth werden. c. 383. 384.

*Sowerbaea* Smith. a. 4—49.  
 Hier ist ein Druckfehler in Ansehung der Seitenzahlen; von Seite 41 bis 48. incl. fehlt im 11ten Stück des 2ten Bdes.  
*Sowerbaea juncea*. c. 468.  
*Spadium*. c. 346.  
*Spadix*. c. 346.  
*Spartium supranubium*. c. 392.  
*Spathularia* Persf. a. 81.  
*Spermacoce hyssopifolia* Abbot. c. 401.  
*Sphaeria* Persoonii. a. 81.  
 — *anserina* Persf. b. 262.  
 — *arancosa*, *mutabilis*, *typhina* Persf. b. 262.  
 — *hysseroides* Bernharti. a. 9.  
 — *leucostoma* Bernh. a. 11.  
 — *maculaeformis* Ehrh. a. 12.  
 — *macrostoma* Todt. a. 8.  
 — *melanostoma* Bernh. a. 11.  
 — *velutina* Bernh. a. 11.  
 — *spongiosa* Bernh. a. 11.  
*Sphaeriae ad regnum animale referuntur* a Müller. b. 209.  
*Sphaerophorus* Achar. c. 425.  
*Spitzhorn*. a. 83.  
*Spiralis lineae*. c. 410.  
*Springalia incarnata*. a. 90.  
*Stackhousia* Smith. a. 40.  
*Stapelia aperta* Maff. a. 83.  
 — *arida*, *articulata* Maff. a. 82.  
 — *caespitosa*, *divaricata*, *elegans*, *decora*, *geminata*, alle von Maff. a. 82.  
*Gordoni* Maff. a. 83.  
*incarnata* Thunb. prodr. a. 82.  
*mamillaris* L. a. 82.  
*pilifera* Thunb. prodr. a. 82.  
*punctata*, *pedunculata*, *reclinata*, *ramosa* Maff. a. 82.  
*Pulla* Ait. Kew. a. 82.  
*parviflora*, *pulchella*, *mixta*, *soforia*, *pruinosa* Maff. a. 83.  
*Stapeliae novae* Maff. a. 82.  
*Staubbeutel*. b. 287.  
*Staubfaden*. b. 285.  
*Stereocaulon* Ach. c. 455.  
*Stickmannia* Neck. a. 110.  
*Sticta* Achar. c. 455.  
*Stictis* Persf. c. 464.  
*Stipa torulis* Desfont. b. 267.  
*Stipelia triflora*. c. 468.  
*Stockhufia Rausch* Nom. a. 110.  
*Stellizia* Ait. et Schieb. a. 110.  
*Streptium asperum* Roxb. c. 467.  
*Stroemia tetrandra* Vahl. a. 70.  
*Stropholia*. c. 410.  
*Struthiola virgata*, *erecta*. a. 70.  
*Stylis*. b. 285.  
*Swerria* a. 78.  
 — *carinthiaca* Wulf. a. 80.  
 — *sulcata* Rottb. a. 80.  
*Swietenia febrifuga*. a. 107.

Synopsis plantarum insulis britannicis indigenarum b. 274

Sytem der Botanik nach Jussieu von Ventenar. b. 282 — 294.

Sytem Linnæus. Urtheil hierüber. c. 385.

Tableau des Cryptogames. b. 259.

Tapiarindus indica. c. 457.

Tetranthea spectata Roxb. c. 467.

launifolia Jacq. c. 457.

monoperla Roxb. c. 467.

Teucrium lupinum. b. 260.

trifidum. a. 71.

Thalamus. c. 454.

Thaetephora m. enteriformis Schrad. spic. a. 63.

papyracea Schrad. a. 63.

Thymus terpyllum L. a. 63.

Tilia grandifolia. Eine höchst merkwürdige Varietät hiervon, mit foliis perfecte cucullatis, befindet sich in Böhmen. a. 29.

Torula Pers. c. 464

Tortum folium. c. 410. Anm. \*\*

Torus. c. 410.

Tovaria. b. 281.

Tradescantia axillaris Roxb. Commelina axillaris. L. c. 466.

paniculata Roxb. c. 466.

rosea Venten. c. 473.

Trapeziformis. c. 410

Tremella Nostoc, palmata. b. 256. 257.

Tricæ. c. 455.

Trichas ad regnum animale refert Müller. b. 209.

Trifolium striatum, montanum L. a. 63.

Trocknen der Pflanzen (wie bey den Frisarten zu verfahren) b. 258.

Tropaeolum minus et minus kam im Jahr 1684 aus Peru zu uns. c. 386.

Tröchlearis. c. 410.

Tunica. b. 134.

Turbinatus. c. 411. Anm. \*

Ueber einige Pflanzen der Alten. a. 93.

Ulme, die glattrindige. a. 83.

Ulvæ delicatula Gunn. obl. a. 63.

Umbilicaria. c. 455.

Urceolana. c. 455.

Usnea. c. 455.

Ustria scandens. c. 468.

Vaccinium formosum. c. 467.

Vagina. b. 140.

Valerandia L. a. 110.

Varioraria. c. 455. 458.

Veilchen, dreyerley gelbe, des Plinius. a. 95.

Velleja Smith. a. 40.

Velangia Neck. a. 110.

Veronica verna, romana. a. 24.

rosea Desf. b. 268.

Veria crenata. a. 91.

Verrucaria. c. 455.

Verrucosus. c. 411. Anm. \*\*

Verzeichnis der seltensten Pflanzen, welche um Erlangen wachsen. b. 269.

Vicia callubica und Vicia multiflora eine Species. b. 258.

Vieusseuxia la Roche. a. 110.

Viola alba der Römer. a. 95.

— canina der Alten. a. 94.

— odorata der Alten. a. 94.

Vitis arborea. a. 70.

quinquefolia L. c. 403.

Volkameria incrimis. a. 70.

Wachsthum der Pflanzen. b. 286.

Weinstock, woher dessen Blätter im Herbst roth werden. c. 383. 384.

Westlingia Smith. a. 123.

Willughbeja Rauh. Nom. a. 110.

Wilensia Gmel. a. 110.

Wohnplätze einiger deutschen Pflanzen. b. 257.

Wurmbea Thunb. et Schreb. a. 110.

Xanthorrhoea Smith. a. 49.

Xylema Pers. a. 12.

— acerinum. a. 12.

— salicinum Pers. a. 13.

Xylomelum Smith. a. 37.

Xylophylla falcata. a. 70.

Zanthoxylon clava Hercules. c. 457.

Zeder vom Libanon in Paris. a. 113.

Zerumbet speciosum. a. 71.

Zivia Smith. a. 19.

Zimmer, Beschaffenheit derselben, worin bey Zubereitung des Zuckers, die Zuckerfässer stehen. a. 121.

Zinnia violacea Andr. Z. elegans Jacq. c. 468.

Zitterpappel. a. 83.

Ziziphus Lotus Desfont. b. 263.

Zuccagnia Thunb. a. 2.

— viridis. a. 3.

Zuckermühle. a. 119. 120.

Zuckerriethholz. b. 278.

Zuckerrohr, Wartung desselben und Zubereitung des Zuckers auf der Insel St. Eustache. a. 119.

— violettes und weißes. c. 490.

Zuckerstüdey. a. 120.

Ende des zweyten Bandes.



